

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1899

N°

233

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 7 Mars 1899, à 1 heure

PAR

GASTON FLAMENT

Né à Le Quesnoy (Nord), le 29 Avril 1872

DE L'ABLATION TOTALE

DE LA

CLAVICULE

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. GUYON, professeur.

ALBARRAN,
THIROLOIX,

} agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

LILLE

IMPRIMERIE & LIBRAIRIE CAMILLE ROBBE, ÉDITEUR

209, Rue Léon-Gambetta, 209

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1899

N°

233

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 7 Mars 1899, à 1 heure

PAR

GASTON FLAMENT

Né à Le Quesnoy (Nord), le 29 Avril 1872

DE L'ABLATION TOTALE

DE LA

CLAVICULE

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. GUYON, professeur.

ALBARRAN,

THIROLOIX,

} agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



LILLE

IMPRIMERIE & LIBRAIRIE CAMILLE ROBBE, ÉDITEUR

209, Rue Léon-Gambetta, 209

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

	Doyen	M. BROUARDEL.
	Professeurs.	MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		Ch. RICHET.
Physique médicale		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD.
Pathologie médicale		HUTINEL.
		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils		TERRIER.
Matière médicale et Pharmacologie		BOUCHET.
Thérapeutique		LANDOUZY.
Hygiène		PROUST.
Médecine légale		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		N...
Pathologie expérimentale et comparée		CHANTEMESSE.
		POTAIN.
Clinique médicale		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY.
Clinique des maladies des enfants		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses		RAYMOND.
		BERGER.
Clinique chirurgicale		DUPLAY.
		LE DENTU.
		TILLAUX.
Clinique ophthalmologique		PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires		GUYON.
Clinique d'accouchement		BUDIN.
		PINARD.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	ROGER.
ALBARRAN.	GILLES DE LA TOURETTE	SEBILEAU.
ANDRÉ.	HARTMANN.	TEISSIER.
BONNAIRE.	LANGLOIS.	THIERY.
BROCA (ANDRÉ).	LAUNOIS.	THIROLOIX.
BROCA (AUG.)	LEGUEU.	THOINOT.
CHARRIN.	LEJARS.	VAQUEZ.
CHASSEVANT.	LEPAGE.	WARNIER.
DELBET (PIERRE).	MARFAN.	WALLICH.
DESGREZ.	MAUCLAIRE.	WALTHER.
DUPRÉ.	MÉNÉTRIÉR.	WIDAL.
FAURE.	MÉRY.	WURTZ.

Secrétaire de la Faculté : PUPIN.

Par délibération en date du 8 décembre 1898, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE
DE MON PÈRE & DE MES PARENTS DÉFUNTS

A MA FIANCÉE

A MA MÈRE & A MA GRAND'MÈRE

A MES PARENTS & A MES AMIS

A MES MAITRES

A M. le Docteur DURET

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté libre de Médecine de Lille
Ancien Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Membre correspondant de la Société de Chirurgie

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur BERGER

Chevalier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux

AVANT-PROPOS

M. le Professeur P. BERGER nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse inaugurale; nous le prions respectueusement de vouloir bien agréer nos plus sincères remerciements.

Qu'il nous soit également permis de présenter nos très vifs sentiments de reconnaissance à tous nos professeurs de la Faculté catholique de Lille, et tout spécialement à notre savant Maître, M. le Professeur DURET, dont la bienveillance nous a inspiré ce travail.

Nos anciens Maîtres de l'institution Notre-Dame, de Valenciennes, gardent plein droit à notre entière gratitude; nous n'oublierons jamais ni leur dévouement, ni leur paternelle bonté. Il en est de même de nos premiers professeurs du collège de Le Quesnoy; ils peuvent eux aussi croire à notre reconnaissance.

Nous devons enfin, un souvenir particulier à nos amis, MM. VERSTRAETE & BESSON, internes des hopitaux, qui ont bien voulu nous associer à eux lorsqu'ils présentèrent à la Société anatomo-clinique de Lille, deux opérés que nous suivîmes ensemble dans le service de M. le Professeur DURET, à la Charité, et dont nous rapporterons les observations dans le cours de ce travail. Nous avons cru que ces deux cas rares et surtout intéressants au point de vue du résultat opératoire obtenu par l'*ablation totale de la clavicule*, pourraient servir de sujet à notre thèse; les

recherches que nous fîmes, sur le conseil de M. le Professeur DURET, ne purent que confirmer notre première appréciation, et nous donnèrent l'espérance qu'il nous serait probablement assez facile de fournir un travail utile, doué peut-être d'une certaine originalité.

Ce sujet assez vaste exige beaucoup d'ordre; aussi serons-nous forcé de multiplier un peu les divisions; cinq chapitres nous seront indispensables; nous y traiterons successivement :

I. *L'historique* de l'ablation totale de la clavicule, et rappellerons brièvement les notions d'

II. *Anatomie* et de *physiologie* indispensables pour arriver à bien comprendre les

III. *Indications* de cette intervention, le

IV. *Procédé opératoire*, les difficultés, les accidents et les complications de cette opération; nous examinerons ensuite les

V. *Résultats opératoires* et donnerons un *tableau statistique* des cas publiés par les chirurgiens.

Enfin, nos *conclusions* seront suivies de quelques *observations* personnelles qui permettront de bien juger des résultats obtenus.

Nous donnerons également le rapport de certains faits qui touchent à notre sujet, et qu'il nous a paru intéressant de reproduire textuellement.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Lourties, dans sa thèse inaugurale (Paris, 1875), a traité fort complètement ce point d'histoire qui nous intéresse ; nous ne pourrions que dire en d'autres termes des faits que nous lui emprunterions ; aussi, après nous être imposé de contrôler minutieusement son travail, nous semble-t-il strictement juste de le citer entièrement pour ce qui a trait à certaines parties de l'historique de notre sujet. Voici comment s'exprime Lourties : « Avant d'arriver à ce point de perfection qu'elle a atteint de nos jours, depuis que l'on connaît le rôle du périoste dans la régénération des os, la résection de la clavicule a passé par certaines phases qu'il est intéressant d'étudier.

Les résections en général étaient connues, dit-on, dès la plus haute antiquité. Goeger les fait même remonter jusqu'à Hippocrate, assertion qu'on ne pourrait soutenir à la lecture des traités *De Articulis et de Fracturis*. Ce n'est qu'au siècle d'Auguste que Celse formule nettement l'opinion que toute partie malade des os devait être enlevée et l'on sait que Galien fit la résection d'une portion de sternum dans un cas de carie. La résection de la clavicule est de date bien plus récente, et il faut arriver jusqu'au commencement du siècle dernier pour en trouver un

exemple. Les chirurgiens de cette époque étaient effrayés du danger qu'offraient ses rapports et du peu de prise que la clavicule donnait aux instruments ; on s'imaginait en outre que cet os était indispensable à l'accomplissement des fonctions du membre supérieur correspondant..... aussi s'abstenaient-ils de toute opération chirurgicale et se bornaient-ils à l'extraction des séquestres peu volumineux.

C'est Kulm, en 1715, qui pratiqua la première résection totale de la clavicule, pour un ostéosarcome de cinq livres (Thèse de Haller, trad. franc.), et non point Meyer, comme le pense Hegfelder, qui pratiqua un siècle plus tard la résection totale, pour une carie osseuse. Le résultat de l'opération de Kulm fut excellent ; le malade guérit très bien et l'usage du bras ne fut pas anéanti. C'est de cette époque que date en effet une ère nouvelle si féconde en résultats inespérés. Trois ans plus tard, il était suivi dans cette voie par d'autres chirurgiens qui ne firent que des résections partielles ; vers la même époque, fut cité le cas d'un enfant qui perdit par suite de la variole la totalité d'une de ses clavicules et dont le bras correspondant n'en resta pas moins apte à accomplir toutes ses fonctions. Malgré ces magnifiques résultats, ils rencontrèrent peu de partisans et ce n'est de nouveau que vers la fin du XVIII^e siècle que Remmers (1732), Moreau et d'Angerville (1765), Boyer (1792), Otto de Wassenfelds (1798), tentèrent la même opération. »

Dans le courant de notre siècle, les résections partielles de la clavicule ont été assez fréquentes ; en revanche, les ablations totales ont continué, malgré les progrès de la chirurgie, à être relativement rares. Les opérateurs ont-ils continué à considérer, avec raison, la résection totale de la

clavicule comme une opération très difficile; ont-ils jugé qu'un membre privé de sa clavicule est devenu peu apte à se mouvoir; ou bien, enfin, ce qui paraît peu probable, a-t-on négligé de publier l'observation des cas de ce genre, pourtant intéressants? Toujours est-il qu'en remontant à cent ans, il paraît difficile de réunir plus d'une soixantaine de cas de clavicule réséquée totalement pour quelque motif que ce soit. Nous renvoyons, pour compléter cet aperçu historique, à un tableau de tous les cas d'ablation totale de la clavicule que nous avons pu réunir; on trouvera ce tableau à la fin de ce travail. On y trouvera avec les indications bibliographiques, le nom des chirurgiens, la date de l'opération, son résultat, ainsi que la nature du mal qui a rendu nécessaire l'ablation totale de la clavicule.

CHAPITRE II

Rappel de quelques notions d'anatomie et de physiologie indispensables pour bien se rendre compte de l'ablation totale de la clavicule.

Nous n'insisterons pas sur les détails d'anatomie descriptive : chacun connaît en effet la clavicule, sa forme, ses deux courbures en sens inverse, qui l'on fait comparer à juste titre, à un *S* italique allongé, ou avec moins de raisons à une clef (*clavis*). On se souvient également qu'elle mesure en règle générale 16 centimètres chez l'adulte, qu'elle est placée en quelque sorte « comme un pont suspendu jeté du thorax à l'épaule » (Tillaux). Nous reviendrons plus loin à la division des diverses articulations de la clavicule, soit avec le sternum, soit avec l'omoplate ; nous examinerons en même temps le rôle physiologique de la clavicule, son utilité et le mécanisme des mouvements de l'épaule.

Placée à la partie antérieure, supérieure et latérale du thorax, la clavicule y détermine de chaque côté du cou une saillie plus ou moins accentuée suivant l'état d'embonpoint du sujet, elle détermine au-dessus et au-dessous d'elle deux dépressions qui, elles aussi, varient d'un individu à un autre. Souvent presque invisibles chez les enfants, ces creux sus et sous-claviculaires, sont extrêmement accentués chez les personnes maigres et principale

ment chez les tuberculeux ; ils peuvent s'effacer complètement et même être remplacés par une proéminence dans certaines fractures, luxations ou tumeurs.

La *face antérieure* de la clavicule est celle qui offre les rapports les moins importants. Elle n'est séparée de la peau que par les fibres inférieures du peaucier et par une mince couche de tissu cellulo-adipeux, parcouru ça et là par de très grêles fil ts nerveux provenant des plexus cervical et brachial. Aussi cette face de la clavicule est-elle facilement accessible à l'explorateur, contrairement à ses bords supérieur et inférieur qui donnent attache aux muscles souvent volumineux de la tête et du tronc.

Le *bord postérieur* de la clavicule sépare le cou de la poitrine, tout à fait en dedans, il est pour ainsi dire en rapports directs avec le tronc brachio-céphalique veineux dont il n'est séparé que par le bord externe des petits muscles sterno-hyôïdien et sterno-thyroïdien. En arrière de ce tronc veineux, plus profondément, il répond, à droite au tronc brachio-céphalique artériel, à gauche à l'origine des artères carotide primitive et sous-clavière. Dans toute la moitié interne de ce même bord postérieur, la clavicule est en contact immédiat avec la veine sous-clavière qui lui est même adhérente par l'intermédiaire d'un mince feuillet aponévrotique. L'artère sous-clavière est placée au-dessous de la veine, en contact avec le plexus brachial placé plus profondément. La partie médiane et interne détermine enfin le bord antérieur du creux sus-claviculaire qui, outre l'artère scapulaire supérieure et la veine jugulaire externe qu'il contient, est en rapport avec le cul-de-sac supérieur de la plèvre qui contient le poumon ; aussi est-ce bien à juste titre que les interventions en cette région sont classées parmi les opérations les plus dangereuses de la chirurgie.

La *face supérieure* donne insertion vers son extrémité interne au faisceau claviculaire du sterno-mastoïdien ; à son extrémité externe s'attachent le deltoïde et le trapèze.

La *face inférieure* occupée en dehors par le deltoïde, en dedans par le grand pectoral, et plus profondément par les insertions du muscle sous-clavier, est en rapport : en dedans avec la première côte qu'elle croise à angle aigu et dont elle est séparée par le muscle sous-clavier et par l'artère et la veine sous-clavières ; plus loin, avec le premier espace intercostal ; en dehors avec l'apophyse coracoïde et l'articulation de l'épaule.

Cette face antérieure délimite en haut une cavité qui fait pendant à celle qui est placée au-dessus de la clavicule : cette cavité est connue sous le nom de creux sous-claviculaire. Cette région renferme l'artère et les veines axillaires ainsi que le plexus brachial qu'il est important de connaître dans toute intervention sur la clavicule, bien que ces vaisseaux soient beaucoup moins directement exposés que ceux qui longent les deux tiers postéro-interne de l'os.

Le paquet vasculo-nerveux de toute la région claviculaire est complètement entouré d'une abondante quantité de tissu cellulaire lâche qui se continue avec celui du creux sous-claviculaire et du creux de l'aisselle.

On rencontre dans toute la région de nombreux ganglions lymphatiques dont l'extirpation est souvent très laborieuse.

La clavicule est entourée d'un périoste épais et résistant, surtout dans le jeune âge ; c'est là ce qui explique la facilité et l'assez grande fréquence des fractures sous-périostées sans déplacement ; c'est également à ce périoste épais, facilement détachable et qui se continue à la face

inférieure de la clavicule avec l'enveloppe fibreuse du muscle sous-clavier qui protège les gros troncs vasculaires et nerveux, qu'est due la benignité relative et le succès de certaines résections où il est permis de respecter le périoste : dans ce cas, la régénération osseuse est généralement obtenue.

Le corps de la clavicule est formé d'un tissu compacte qui laisse libre à l'intérieur de l'os, un canal médullaire étroit dans le tiers moyen, large vers les extrémités : ces dernières sont exclusivement composés de tissus spongieux. L'interne se développe par un point indépendant de celui de la diaphyse et elle ne se soude au reste de l'os que très tardivement, vers l'âge de 21 ans. Par contre, le corps de la clavicule est l'os du squelette dont le point d'ossification apparaît le premier ; il en est de même pour l'extrémité externe : leur ossification commence vers le trentième jour de la vie intra-utérine ; elle s'accroît très rapidement, au point que la clavicule dépasse en volume et en longueur tous les autres os vers le milieu du troisième mois de la vie fœtale ; aussi ne nous paraît-il pas très étonnant qu'un ostéo-sarcome de la clavicule puisse se développer pendant la vie intra-utérine ; nous avons trouvé un fait de ce genre ; nous en reproduirons plus loin la très intéressante observation (Voir obs. N° IV).

Articulations. — La tête de la clavicule ou extrémité interne, correspond avec l'angle supéro-externe du sternum ; sur cet angle est ménagée une facette articulaire qui ne s'unit pas directement avec sa congénère de l'extrémité externe de la clavicule ; elles sont, en effet, séparées l'une de l'autre par un fibro-cartilage épais et résistant qui les unit, avec interposition de deux synoviales latérales ; ce moyen d'union est solidement fixé en

haut à la clavicule, et en bas au sternum ; sa mission est d'amortir les chocs trop violents entre les deux surfaces articulaires. La clavicule possède, en outre, un autre point articulaire avec le bord supéro interne de la première côte. Quatre ligaments sont à considérer : un antérieur, un postérieur, un interclaviculaire et le costo-claviculaire.

Quoiqu'il en soit, cette articulation sterno-claviculaire jouit d'une assez grande mobilité ; on peut la ranger dans la classe des diarthroses ou articulations mobiles. Ses luxations sont relativement assez fréquentes ; on les a observées tantôt en avant, tantôt en arrière, très rarement en haut, grâce à la solidité du ligament fibro-cartilagineux-interarticulaire. Les luxations en arrière comme nous aurons occasion de le dire plus longuement (Chap. III) peuvent avoir de très sérieuses conséquences par suite des phénomènes de compression qu'elles déterminent ; elles nécessitent parfois la résection partielle ou totale de l'os ; c'est ce que nous étudierons bientôt.

L'extrémité externe de la clavicule est très aplatie et présente à sa face inférieure sur une longueur d'environ quatre centimètres les attaches de ligaments qui la fixent à l'acromion et à l'apophyse coracoïde. La surface plane articulaire avec l'acromion regarde en bas et au dehors, c'est-à-dire en sens inverse de la facette articulaire présentée par l'acromion. Cette articulation est enveloppée de toutes parts par un ligament dont les fibres supérieures sont renforcées par les attaches du trapèze.

La clavicule possède encore une articulation véritable à l'union de son quart externe avec l'apophyse coracoïde ; ces deux surfaces sont solidement maintenues par un liga-

ment postérieur ou conoïde, par un antérieur ou trapèzoïde. Il résulte de tout ceci que l'extrémité externe de la clavicule est solidement fixée à l'acromion et à l'apophyse coracoïde, de sorte que des mouvements très limités de glissement ou d'élévation lui sont seuls permis ; il n'en est pas moins vrai que cette extrémité est l'objet de fréquentes luxations, un peu en toute direction.

Si nous abordons maintenant la question très importante pour nous du rôle de la clavicule, nous sommes forcés de reconnaître qu'il est difficile de donner une opinion exacte, admise de chacun : les anciens chirurgiens semblaient portés à croire que la clavicule est absolument indispensable aux mouvements du bras ; au contraire, comme nous le montrerons par des observations nombreuses, l'expérience des résultats opératoires obtenus semble que l'on peut vivre sans clavicule et n'être point par trop incommodé. Au reste, pour préciser les opinions, nous ne saurions mieux faire que de citer les opinions de quelques auteurs auxquels nous avons beaucoup emprunté dans le courant de ce chapitre.

M. le Professeur Tillaux s'exprime en ces termes (*Anatomie topographique*, page 524, 1877) : « La clavicule a pour fonction de maintenir l'épaule écartée du thorax, à la manière d'un arc-boutant qui rattache ces deux parties l'une à l'autre. C'est pourquoi, la clavicule étant fracturée, l'épaule se rapproche du tronc ; de plus, la clavicule s'oppose à la chute de l'épaule : d'où l'abaissement de celle-ci et sa projection en avant après la fracture. Moignon de l'épaule rapproché du tronc, abaissé et porté en avant, telles sont en effet les conséquences d'une fracture de la clavicule. Malgaigne a dit avec raison

que la clavicule sert à fixer la cavité glénoïde presque directement en dehors, en sorte que l'humérus se porte librement en dehors et assez librement en arrière. « Otez la clavicule, dit-il, la cavité glénoïde regardera en avant ; les mouvements en avant et en arrière deviendront impossibles ; le chien, par exemple, nage en battant l'eau en avant ; il ne saurait décrire l'arc de cercle que parcourt en dehors la main de l'homme. Il ne saurait ouvrir largement les bras, ni les étendre en croix, ni les élever en arrière et en dehors, ni porter les pattes derrière le cou, ni les croiser derrière le dos ; ce sont là les mouvements que permet la clavicule. » Il nous semble que contrairement à l'avis de Malgaigne, ce n'est point l'absence de la clavicule qui prive le chien de tous ces mouvements élevatoires et de circumduction, mais bien plutôt la conformation anatomique particulière de l'articulation scapulo-humérale de ces mammifères ; la cavité glénoïde de leur articulation scapulo-humérale emboîte en effet l'humérus de telle façon que tous les mouvements de latéralité sont impossibles ; ajoutons enfin que nous avons vu deux opérés de M. le Professeur Duret jouir de tous les mouvements sans abaissement appréciable de l'épaule, malgré l'absence totale de la clavicule (Obs. VIII, X) ; d'autres cas semblables ne sont pas absolument rares (Voir nos obs.), aussi croyons-nous devoir nous rallier entièrement à quelques opinions que nous tenons encore à citer.

« La clavicule, dit M. Polaillon (dict. Dechambre, tome XVIII, série I, page 675), a essentiellement pour usage d'écarter l'épaule du tronc et de la maintenir à une distance déterminée et constante par rapport au thorax. C'est un arc-boutant qui sert à fixer la cavité glénoïde

presque directement en dehors, de manière à ce que le bras puisse exécuter ses mouvements librement en dehors et assez librement en arrière. On a dit souvent, après Richat, que la clavicule était destinée à soutenir l'épaule, et on expliquerait par là la chute de l'épaule lorsque cet os est fracturé. Mais en examinant les choses de plus près, on reconnaît sans peine que l'omoplate est soutenue par les muscles trapèze, rhomboïde, angulaire, etc., et que loin d'être soutenue par la clavicule elle sert à celle-ci de point d'appui en dehors. Si donc, l'épaule s'abaisse après la fracture de la clavicule, ce n'est pas parce que la clavicule ne la soutient plus, mais parce que n'ayant plus cette tige qui la maintenait en dehors, elle tend à se rapprocher de la perpendiculaire et à s'appliquer contre la poitrine. »

M. le Professeur Richet, d'autre part, s'exprime dans le même sens (article *Clavicule* du dictionnaire Jaccoud, tome VIII) : « Les fonctions de la clavicule ne sont point, comme on le croit généralement, de supporter le membre supérieur ; ce rôle est exclusivement dévolu aux muscles et principalement au trapèze et au sterno-mastoïdien. Le sien est simplement de le tenir à distance du tronc pendant les contractions de tout l'appareil musculaire groupé autour de l'épaule. »

En résumé, les cas connus (voir les observ.) démontrent bien que certains mouvements tels que ceux qui portent le bras en avant, en haut ou en arrière peuvent très bien s'effectuer en l'absence de la clavicule.

Nous avons parlé ici d'absence post-opératoire ; l'absence congénitale permet les mêmes conclusions ; c'est ainsi que :

OBSERVATION I

O. Kappeler (*Ark. der Heilk.*, XVI, N° 3) a observé un cas d'absence presque complète des clavicules chez une jeune fille de 16 ans qui n'éprouve aucun trouble fonctionnel. Elle peut rapprocher les deux têtes humérales en avant jusqu'à une distance de neuf centimètres; absence du muscle sterno-scleido-mastoïdien; les clavicules ne sont représentées que par un tégument osseux adhérent au sternum et mesurant à gauche quatre centimètres, à droite, un centimètre et demi seulement (*Gaz. hebdom. méd. et chir.*, 1876, 701).

Nous devons rapprocher de cette observation quatre cas excessivement intéressants observés à Bicêtre par M. le Professeur Marie, à qui nous devons tous nos remerciements pour le grand empressement qu'il a bien voulu mettre à nous donner les renseignements que nous nous étions permis de lui demander. Dans un travail sur la *Dysostose cléido crânienne héréditaire*, MM. Pierre Marie et Paul Sainton rapportent 4 observations déjà étudiées par M. P. A. Pierre (Thèse, Paris, 1898). Outre « un diamètre exagéré du diamètre transverse du crâne, coïncidant avec un retard dans l'ossification des fontanelles, » les quatre sujets observés présentent « une aplasie plus ou moins prononcée des clavicules. »

C'est ainsi que :

OBSERVATION I bis

Chez A... père, la clavicule gauche est relativement assez bien développée, sauf dans son tiers interne; la clavicule droite présente au niveau de la partie moyenne une dépression dans laquelle les doigts entrent profondément, il semble qu'elle soit en deux fragments, peut-être ceux-ci sont-ils réunis par une portion fibro-cartilagineuse.

Chez A... fils, il existe une atrophie de la moitié interne de la clavicule droite; à gauche, la clavicule est divisée en deux parties osseuses séparées par une intersection fibreuse permettant aux deux

fragments de grands mouvements de chevauchement par rapport l'un à l'autre.

Chez E... mère, se trouve de chaque côté un petit rudiment de clavicule partant du sternum et ayant trois centimètres de long environ et donnant une sensation de cartilage ; il est terminé en pointe et va se perdre dans du tissu fibreux ; l'extrémité externe de ce rudiment claviculaire est très mobile.

Quant à E... fille, on sent, en partant du sternum, un nodule induré dans la direction de la clavicule, se prolongeant de cinq centimètres et allant se perdre en pointe dans le tissu fibreux qui semble remplacer la clavicule et sur lequel s'inséreraient les aponeévroses. Un examen radiographique a permis de confirmer les données de la palpation.

Chose bizarre, aucun de nos malades ne soupçonnait qu'il eut du côté de ses clavicules quoi que ce soit d'anormal ; c'est en les examinant que nous avons attiré leur attention sur cette particularité. Et cependant, ces malformations claviculaires ne laissent pas de s'accompagner de quelques troubles fonctionnels : C'est ainsi que E... mère a remarqué de tout temps qu'elle ne peut rien porter de lourd dans la direction horizontale, elle ne peut soulever seule un matelas pour faire un lit et il lui a toujours été très pénible ou même impossible de tenir ses enfants sur le bras comme le font les mères et les nourrices ; au contraire, elle est capable de soulever un seau plein d'eau et de le porter assez loin. E... fille, en outre de la faiblesse dans l'exécution de ces mêmes mouvements, présente la faculté singulière de porter ses épaules en avant du thorax, elle arriverait au besoin à les rapprocher l'une de l'autre jusqu'au contact, n'était l'adipose de la paroi thoracique antérieure.

Tout ceci justifie donc le rôle d'arc-boutant accordé à la clavicule, que son absence soit acquise ou congénitale. Quant à son rôle exact dans les mouvements de l'épaule, il faut bien avouer qu'il n'est pas encore absolument établi ; l'expérience des faits connus prouve incontestablement qu'elle n'est point indispensable aux mouvements, et l'on peut affirmer qu'elle doit être extirpée sans hésitation chaque fois que l'indication s'en présente véritablement.

CHAPITRE III

Des indications de l'ablation totale de la clavicule.

Les recherches auxquelles nous nous sommes livré dans la littérature médicale, nous ont amené à conclure que l'ablation totale de la clavicule a été pratiquée par les chirurgiens pour deux catégories absolument distinctes de faits : d'abord, et c'est ici ce qui nous intéresse le plus particulièrement, qu'il s'agisse de traumatisme, de lésion inflammatoire ou d'affection organique, la clavicule a été extirpée pour un *mal qui lui est propre*, qui la concerne seule : l'ablation est alors pratiquée parce que l'os est *malade*, qu'il est nuisible à son entourage ou à l'organisme tout entier.

Dans la seconde série de faits, la clavicule est complètement *saine*, ou, en tous cas, elle n'a été que secondairement envahie ; son ablation est rendue nécessaire pour la cure d'une affection du voisinage et n'est en somme qu'une opération *préliminaire* ou de préparation ; elle peut pourtant mériter le nom d'*opération de nécessité* lorsqu'elle est complètement englobée dans une tumeur, ce qui ne l'empêche pourtant pas d'être saine. Nous reviendrons plus longuement sur ces différents points dans la seconde partie de ce chapitre.

I. — ABLATION TOTALE DE LA CLAVICULE MALADE

Trois ordres de faits peuvent rendre nécessaire cette

intervention : les traumatismes, les affections inflammatoires et les affections organiques.

1° *Les traumatismes.* — Par sa situation même, la clavicule est exposée au traumatisme : chutes sur la main, le bras, l'épaule; écrasement transversal du corps entre deux forces de sens opposé; mouvements forcés; coups de toute nature et de toute direction sans oublier les lésions produites par les projectiles et coups de feu, ne voilà-t-il point plus qu'il en faut pour expliquer la fréquence si grande des fractures et des luxations de la clavicule?

a) Dans les fractures, souvent produites par exagération des courbures normales de l'os qui finit le plus souvent par céder au niveau de la courbure interne, il se produit parfois un énorme chevauchement; la peau et les tissus voisins sont soulevés, parfois perforés et les muscles ne se font point faute d'entraîner, chacun dans leur sens, les fragments auxquels ils adhèrent; bien plus, on rencontre quelquefois un ou plusieurs fragments isolés, mobiles entre les fragments principaux. Ces diverses parcelles osseuses peuvent s'abandonner, chevaucher en arrière et s'enchevêtrer dans les tissus voisins, ce qui augmente singulièrement la gravité de l'accident : nous n'oublions pas, en effet, que le plan profond de la région contient les gros vaisseaux et les nerfs qui, du cou, se rendent au membre supérieur; il est donc facile de se rendre compte des ravages très sérieux qui peuvent être produits dans cette région par la pénétration de fragments esquilleux pointus.

La déchirure du poumon lui-même a été signalée plusieurs fois (A. Mercier, thèse, Paris 1881); heureusement les faits de ce genre sont très rares, car le sous-

clavier forme une sorte de coussinet de protection pour les organes très importants que nous avons énumérés. Néanmoins nous avons pu connaître, signalés par les auteurs, six cas de traumatismes de l'épaule, ayant nécessité l'ablation totale de la clavicule. Dans trois de ces circonstances l'opération fut pratiquée pour des fractures par armes à feu (Cuming, Parmel et un médecin-major); Kunst, en 1850, aurait exécuté une ablation pour un traumatisme; enfin, dans le très intéressant ouvrage de M. le professeur Berger (*amputations inter-scapulo-humérale*) nous avons trouvé le résumé de deux observations de Winslow Lewis et de Niepce. Dans le premier cas, il s'agit d'une ablation de l'omoplate, de la clavicule et d'un reste du bras pour une fracture comminutive de ces parties broyées par une machine. Dans le fait observé par Niepce, en 1860, l'humérus d'un homme enlevé par un engrenage était broyé à sa partie supérieure et l'articulation largement ouverte; la clavicule et l'omoplate brisées en plusieurs fragments. Niepce pratiqua l'extirpation totale de l'épaule et le malade guérit sans aucun accident consécutif.

Nous ajouterons, pour être complet, que les consolidations vicieuses et les pseudarthroses sont assez fréquentes après les fractures compliquées de la clavicule; Malgaigne a fait remarquer que l'on avait le tort de professer presque partout que les mouvements du bras ne souffrent nullement du chevauchement le plus considérable; dans les pseudarthroses, les mouvements du bras peuvent être sérieusement compromis. Ne se pourrait-il pas que dans des cas, à vrai dire très exceptionnels, ces pseudarthroses et ces consolidations vicieuses avec compression ou englobement des nerfs et des vaisseaux puissent rendre nécessaire une extirpation totale?

L'hypothèse ne nous semble pas absolument invraisemblable bien qu'il nous eût été impossible de trouver quelque part le rapport d'un fait de ce genre.

b) *Les luxations* ont également laissé vaines nos recherches. La variété dite rétro-sternale est évidemment celle qui pourrait le plus aisément provoquer une ablation totale : sa réduction est souvent presque impossible et la suffocation ou autres symptômes de compression de la trachée, de l'œsophage, des nerfs et des vaisseaux rendent urgente une intervention immédiate ; cependant il est probable qu'en pareil cas le chirurgien se contente d'une résection partielle de l'extrémité interne de la clavicule ; c'est du reste ce qui arriva à Davie dans un cas rapporté par A. Cooper :

OBSERVATION II

Miss Loffly était atteinte d'une déformation du rachis ; par suite des progrès de cette difformité, le scapulum porté peu à peu en avant fit chevaucher l'extrémité interne de la clavicule derrière la partie supérieure du sternum, de manière à comprimer l'œsophage et à rendre la déglutition très difficile. La difformité et l'émaciation étaient poussées à un très haut degré, lorsque M. Davie réséqua l'extrémité interne de la clavicule. La plaie se cicatrisa sans accidents et la déglutition redevint facile. La malade vécut encore six ans après l'opération et recouvra de l'embonpoint.

C'est là le seul cas de résection que nous ayons pu trouver pour luxation de la clavicule ; les autres variétés, même celles des extrémités, bien que de réduction parfois extrêmement difficile, ne semblent point devoir nécessiter une ablation totale.

2° *Les affections inflammatoires* de la clavicule ont été observées un nombre assez considérable de fois : nous pouvons en juger par l'ensemble des cas qui ont, à notre

connaissance, nécessité la résection totale de cet os (voir le tableau statistique des ablations totales de la clavicule). Sur un total de soixante-quatre ablations, l'opération aurait été faite trente fois pour une affection de nature inflammatoire ; en voici du reste le détail :

Ablation totale pra- tiquée pour. . . .	{	Carie-nécrose	25
		Ostéïte tuberculeuse . . .	1
		Id. syphilitique . . .	1
		Périostite phlegmoneuse .	1
		Ostéomyélite.	1
		Arthrite	1
		TOTAL. . .	30

a) Ce sont principalement les *caries-nécroses* qui devront attirer notre attention, car elles sont en général le mode de terminaison d'une affection inflammatoire que les auteurs ne signalent pas toujours dans leurs observations. D'origine traumatique ou rhumatismale (rare), elles sont plus souvent la conséquence d'une *ostéite* syphilitique ou tuberculeuse (Voir obs. XIV), d'une *arthrite* (Voir obs. XIX-XIII) ; elles sont, en un mot, la complication dernière des maladies inflammatoires, aiguës ou chroniques qui peuvent atteindre l'os. Souvent limitées à un ou plusieurs points de la clavicule, les caries-nécroses peuvent n'avoir aucune tendance à envahir rapidement les parties avoisinantes ; aussi, pour peu que le sujet offre un bon terrain de résistance, ou qu'un traitement approprié soit mis en usage dès les premières atteintes, le mal peut-être vite enrayé et confiné aux seuls points tout d'abord envahis. C'est dans l'espérance d'arriver à ce but que les divers traitements généraux et un curetage en règle suivi d'une rigoureuse antisepsie locale ne seront

point négligés dès le début et seront longtemps continués avec une sage persévérance : les séquestres éliminés, sous l'influence d'une bonne antisepsie la suppuration diminue, l'os se reproduit peu à peu et la guérison parfaite est souvent obtenue.

Malheureusement, les cas ne sont pas rares où, malgré toute espèce de traitement, le processus morbide gagne de plus en plus, détruisant successivement toutes les parties de l'os (Voir obs. XIV); c'est dans les cas de ce genre que le chirurgien, voyant l'inutilité de ses débridements et même des résections partielles qu'il a pratiquées sans résultat, c'est dans ces cas, disions-nous, que le chirurgien doit se résoudre sans plus tarder à une intervention absolument radicale; les efforts qu'il tenterait pendant plus longtemps, en vue d'une conservation partielle de l'os, seraient ordinairement très inutiles, très nuisibles même, si l'on songe au temps précieux qui s'écoulerait en pure perte. L'os malade doit être éliminé, et, avec le temps, il le sera même naturellement, entraîné par la suppuration; les cas de ce genre ne sont point rares (Voir obs. XIX-XIII)

Mieux vaut donc se résoudre au plus vite à une opération qui n'est en somme que peu difficile et d'une bénignité habituelle. C'est qu'il ne s'agit point ici de l'opération dangereuse et compliquée que nécessitent le plus souvent les affections organiques de la clavicule, où, dans la crainte d'une récurrence fréquente, l'os doit être extirpée totalement avec son périoste ou même avec notable partie des tissus avoisinant.

L'opération, dans le cas qui nous intéresse actuellement, se borne à la dissection à ciel ouvert, à la séparation de l'os proprement dit d'avec son périoste, opération

d'autant plus facile que ce périoste normalement épais est généralement épaissi encore, sous l'influence de la maladie; l'os est donc facilement détachable de son périoste; il arrive même parfois que la suppuration a opéré ce décollement en maints endroits et qu'un simple effort de traction suffit pour pratiquer l'extirpation (voir obs. XIII, XVII, XIX).

L'os complètement enlevé, on referme la plaie sans omettre de la drainer largement, les précautions antiseptiques habituelles ne sont point menagées, la suppuration ne tarde pas à se tarir, et dans un espace de trente à soixante jours, la guérison avec reproduction osseuse et conservation des mouvements du bras est le plus souvent obtenue.

Le nouvel os n'a point toujours la perfection de forme de l'os normal (voir obs. XIII), il peut dans les cas les moins favorables n'être qu'un simple cordon fibro-cartilagineux, réunissant çà et là des nodosités osseuses plus ou moins saillantes (obs. XIV). Le plus souvent la reproduction est assez parfaite et nous tenons à mettre ici même, sous les yeux du lecteur, un exemple typique de ce fait, constaté à l'autopsie :

OBSERVATION III

Meyer, de Zurich, extirpa la clavicule cariée sur un homme de 31 ans. En sept semaines, la plaie fut cicatrisée, et bientôt le malade eut recouvré les fonctions de son bras; à la place de la clavicule extirpée, on sentait une reproduction osseuse nouvelle qui avait la forme de cet os. Le malade succomba environ cinq ans après l'opération.

A l'autopsie, on trouva entre la cavité articulaire du sternum et l'acromion, un ligament fibreux et presque cartilagineux sur lequel reposait le bord inférieur de l'os de formation nouvelle. La longueur

de ce ligament était de 12 centimètres, celle de la nouvelle clavicule de 0 mèt. 103 ; celle-ci très mince partout, était aplatie en dedans et arrondie en dehors ; son extrémité sternale élargie et épaissie, offrait une surface articulaire évidente, destinée à s'articuler avec la fourchette sternale A 0 mèt. 027 environ de l'acromion, l'os de formation nouvelle se terminait par une petite tête fixée à l'acromion par un ligament large et épais qui renfermait manifestement quelques points osseux dans son épaisseur. Le bord supérieur de la clavicule nouvelle décrivait, à sa partie interne, une courbure très prononcée et dirigée en haut, et à sa partie externe, une autre courbure dirigée en bas. Enfin, le bord inférieur était irrégulier, parce que quelques grains osseux s'étaient déposés çà et là dans le ligament adjacent à ce bord. (*Physiologie der Entzündung und Regeneration in organischen Gewebe*, p. 197, Leipzig, 1842.)

Comme on le voit par cette intéressante observation, la reproduction osseuse n'est point douteuse. Si la nouvelle clavicule n'est point absolument normale, si ses arêtes et courbures sont peu saillantes, toujours est-il qu'elle offre néanmoins une résistance parfaite et qu'elle se prête très aisément à tous les mouvements que doit accomplir le membre supérieur correspondant.

b) Ces mêmes résultats sont également obtenus après les ablations totales pratiquées pour *ostéomyélite aiguë* de la clavicule.

Nous ne connaissons qu'une seule observation, celle de Pétersen (obs XVI), qui ait trait à une affection de ce genre. La conduite de Pétersen devra, en pareil cas, être imitée par le chirurgien.

Dès le début de la maladie, suivant le conseil de M. le professeur Tillaux, on pourra s'en tenir aux antiphlogistiques et aux lavages antiseptiques. Sitôt que l'abcès sera formé, on ouvrira largement ; lavages, drainage, antiseptie ; si malgré tout, les symptômes locaux

et généraux ne s'amendent pas, si la fièvre et une abondante suppuration persistent, il n'y a plus à hésiter, la résection totale s'impose.

L'opération sera toujours sous-périostée, et sera, du reste, comme nous l'avons déjà dit, « grandement facilitée par l'épaississement et le décollement pathologiques du périoste. » (Tillaux).

c) La *périostite phlegmoneuse* qui se présente, en somme, sous des aspects analogues, sera passible du même traitement ; mais ici, l'intervention pourra être moins hâtive : « il est possible, dit encore M. Tillaux, qu'il n'existe qu'une ostéo-périostite phlegmoneuse diffuse sans altération de la moelle osseuse, car j'ai vu plusieurs fois, dans des cas analogues, le périoste décollé dans une grande étendue se rattacher à l'os, et la guérison complète survenir. »

En d'autres circonstances, c'est la nécrose qui survient (obs. XVII) ; nous avons longuement étudié la conduite à tenir dans ce cas.

3° *Affections organiques*.— On a coutume de les classer sous la dénomination plus simple de *Tumeurs* ; elles sont de deux catégories : *bénignes* ou *malignes*.

a) Les *tumeurs bénignes* les plus fréquentes, les seules un peu fréquentes à vrai dire, puisqu'on ne les a observées qu'une dizaine de fois, sont les *exostoses* ; les unes, dues à une formation anormale et exagérée de la substance osseuse, pendant l'adolescence surtout, sont justiciables de la résection ; mais la résection partielle jusqu'à ce jour, a été jugée suffisante, car nous ne connaissons point de cas d'exostose qui ait nécessité une ablation totale.

Les autres exostoses, celles que l'on observe le plus souvent, sont d'origine spécifique ; elles cèdent habituelle-

ment au traitement anti-syphilitique. L'iode de potassium et les frictions mercurielles doivent donc être prescrites dans tous les cas avérés ainsi que dans les cas où le diagnostic est douteux.

D'autres affections de nature également douteuse peuvent se présenter. Rigaud (1850) a observé un cas de *kyste osseux* et Jones (1858) un *enchondrome*, « deux cas, dit M. Polaillon, dont la nature est indéterminée, mais la production morbide a été considérée par les opérateurs, comme n'étant pas de nature cancéreuse et maligne. » La résection partielle fut jugée suffisante et la récurrence ne se produisit point.

Pareil cas peut se présenter; dans l'incertitude, n'hésitons pas à nous conduire toujours comme s'il s'agissait d'une tumeur maligne

b) Les *tumeurs malignes* sont, avec les nécroses, les affections qui ont le plus souvent nécessité l'ablation totale de la clavicule. C'est ainsi que nous avons pu enregistrer (voir notre tableau statistique), dix-huit sarcomes ou ostéo-sarcomes, six carcinomes et six tumeurs malignes de nature indéterminée (tumeurs pusilliles, fibro-plastique, enchondrome malin) et que l'on peut, en somme, ranger soit dans la catégorie des sarcomes, soit parmi les carcinomes.

1° Les *tumeurs sarcomateuses* de la clavicule (sarcome, ostéo-sarcome) ont, comme toutes les affections de ce genre, une marche rapide, peuvent acquérir, en peu de temps, des dimensions très considérables.

Grand-Claude, en 1829, observa chez une jeune fille « une tumeur qui, après avoir été grosse comme une noix, acquit en dix années un volume tel, qu'elle s'étendait depuis l'oreille jusqu'à l'épigastre et débordait l'épaule en dehors (Polaillon). »

Nous avons personnellement observé trois ostéo-sarcomes dont la marche fut très rapide : en moins de un à deux mois, le volume d'un gros œuf de poule était atteint ; l'opération seule empêcha des progrès plus considérables. Quoi qu'il en soit, indépendamment de la gêne plus ou moins grande qui peut résulter de leur volume plus ou moins grand, ces tumeurs, contrairement aux tumeurs bénignes, sont remarquables par les douleurs parfois très vives qu'elles déterminent ; de plus, elles envahissent rapidement les tissus voisins et exercent de la compression sur le plexus brachial et les vaisseaux sanguins ; aussi peuvent-elles occasionner de la monoplégie du membre correspondant, de la gangrène et un œdème plus ou moins marqué ; il ne semble point invraisemblable que la trachée, l'œsophage et les nerfs de cette région puissent être comprimés ; pourtant aucun fait de ce genre n'a encore été relaté. Un accident plus fréquent est l'ulcération de la peau au niveau de la tumeur, surtout quand il s'agit d'une tumeur pulsatile ; si l'on songe que toutes ces productions sarcomateuses, sont très vasculaires, on se représente facilement les redoutables hémorragies qui peuvent se produire et entraîner une mort rapide.

L'ensemble des accidents ci-dessus énumérés prouve assez que le chirurgien ne doit point différer son intervention ; les moyens palliatifs et médicaux causeraient la perte d'un temps irréparable. Il faut rejeter absolument tout traitement local irritant, les pommades, les cautérisations superficielles, les piqûres, les ponctions, les explorations répétées. Le traitement rationnel est l'ablation, et l'ablation la plus étendue que possible, pratiquée le plus tôt possible. Il peut même se présenter que l'on se trouve dans la nécessité d'opérer un enfant de quelques

jours, de quelques semaines tout au plus : on conçoit facilement les hésitations dans ce cas. Pareil fait s'est présenté et il nous semble utile, à ce sujet, de reproduire ici une fort intéressante observation :

OBSERVATION IV

Ostéo-sarcome de la clavicule gauche développé pendant la vie intra-utérine (1).

Par le Docteur J. COURTIN, chirurgien des hôpitaux.

Les quelques recherches bibliographiques auxquelles je me suis livré, les renseignements que j'ai demandés sur ce sujet à nos confrères s'occupant d'accouchements ou de maladies des enfants, m'ayant démontré la rareté des ostéo-sarcomes développés pendant la vie intra-utérine, il m'a paru intéressant de signaler un cas de ce genre qui vient de s'offrir à mon observation.

L'enfant, du sexe féminin, est née à terme au mois de mai 1895; elle est bien conformée. Le père et la mère jouissent d'une parfaite santé, mais, fait très important à retenir, une tante du père a succombé à un cancer du sein, une grand'mère maternelle est morte d'un cancer de l'utérus.

La grossesse s'était passée sans incidents; l'enfant était venue au monde en position O. I. G. P.; la tête s'était bien dégagée, mais il y avait eu un petit temps d'arrêt pour le dégagement des épaules. La délivrance s'était bien effectuée; la mère avait eu des suites de couches normales, une montée de lait abondante qui lui avait permis dès les premiers jours de bien allaiter son enfant.

En faisant la toilette du bébé, la sage-femme s'aperçut que la région claviculaire gauche était notablement augmentée de volume et qu'il y avait des veinosités apparentes; justement préoccupée de ce qu'elle observait, elle donna le conseil à la famille de me faire prévenir.

Je vis l'enfant le lendemain de sa naissance; la tumeur est développée aux dépens de la partie moyenne de la clavicule gauche et envahit son extrémité sternale.

(1) Travail communiqué à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux dans la séance du 4 juin 1897.

La peau qui la recouvre est plus rouge que dans les parties voisines ; des veines rampent à sa superficie plus développées qu'à l'état normal ; elles couvrent d'un lacis apparent la région mammaire, la fosse sus-épineuse et la région latérale du cou.

Au palper, je trouve que la peau revêtant la tumeur est plus chaude que dans la région opposée. En circonscrivant ses limites, en appréciant sa consistance et ses connexions avec les organes voisins, je vois que la tumeur envahit la totalité de la partie moyenne et sternale, qu'elle siège surtout à la partie supérieure et antérieure, qu'elle a le volume d'une petite noix ; sa consistance est molle, sans fluctuation ; sa surface n'est pas lisse mais lobulée. Il existe en certains points un léger bruit parcheminé, dénotant l'envahissement du périoste.

Le tissu conjonctif est déjà envahi, la peau se détache difficilement en certains points ; pas de ganglions dans le creux axillaire. aucune compression veineuse, artérielle ou nerveuse. Le pouls est égal des deux côtés ; l'enfant n'a pas d'œdème de la main, elle ne crie pas et ne souffre pas lorsqu'on fait mouvoir son bras gauche.

L'infiltration du tissu conjonctif et de la peau indique un début déjà ancien. On ne peut se méprendre sur la malignité des symptômes présentés par cette tumeur ; le diagnostic est sévère car je considère l'intervention chirurgicale inutile et dangereuse et je conseille sans conviction et sans enthousiasme l'emploi du sérum de Richet et Héricourt, ou les injections des cultures érysipélateuses stérilisées de Coley.

Ces moyens thérapeutiques n'ayant pas été acceptés, on se contente d'appliquer de l'huile camphrée avec de la ouate.

Un mois après la naissance, la peau est fortement tendue sur la tumeur qui a doublé de volume. Un gros lobule remonte le long du cou, un autre se développe en avant de la clavicule, le creux axillaire gauche s'emplit de ganglions fort appréciables au toucher.

Je fais entrevoir l'extrême gravité du cas, mais la famille ne semble pas partager mes craintes ; l'enfant tette toujours bien et l'état général, malgré les progrès du néoplasme n'est pas mauvais.

L'enfant est amenée dans le cabinet d'un de nos confrères ; après examen, celui-ci fait entrevoir à la famille qu'il s'agit peut-être d'un abcès qui ne tardera pas à s'ouvrir. Cette appréciation clinique ne pouvait être soutenue que pour consoler une mère, et lorsqu'elle

me fut rapportée je ne pus qu'apprécier le calme réconfortant produit dans l'esprit de tous.

A la fin du mois de juin, la tumeur se développait considérablement ; la tête de l'enfant s'inclinait du côté droit par suite de son volume ; l'amaigrissement devenait très évident, accompagné d'une pâleur intense des tissus.

Les tétées se faisaient difficilement ; l'enfant poussait une plainte continuelle ; la diarrhée, les vomissements apparaissaient et l'enfant mourait quarante huit jours après sa naissance.

Il ne nous paraît pas étrange, qu'en présence d'un cas de ce genre, le chirurgien puisse avoir des hésitations avant de se décider à l'opération ; il n'est même pas étonnant qu'il puisse ne point s'y décider du tout, d'autant plus que la famille, comme c'était ici le cas, ne l'encourage que fort peu, en règle générale.

Il n'en est pourtant pas moins vrai que l'ablation de la tumeur peut, malgré le très jeune âge de l'enfant, avoir quelques chances d'être menée à bonne fin ; d'autre part, si l'on n'intervient pas, l'enfant est voué à une mort certaine ; pourquoi n'entreprendrait-on pas de le sauver, si maigres que fussent les chances de succès ?

Nous avons dit que l'ablation des tumeurs sarcomeuses devait être pratiquée le plus tôt possible ; elle doit également être aussi complète que possible, en raison même de la récurrence si fréquemment observée à la suite d'une extirpation incomplète de la tumeur et surtout de l'os sur lequel elle est développée. Il faut bien admettre, il est vrai, que les divers sarcomes offrent des degrés divers de malignité. Les sarcomes médullaires ou encéphaloïdes sont les plus graves ; les sarcomes fibro-plastiques semblent avoir un accroissement moins rapide et présenter une récurrence moins fréquente. Enfin, parmi les sarcomes des os, ceux qui sont principalement constitués

par des myéloplaxes paraissent être souvent bénins et, comme Nélaton l'a démontré, la récurrence et la généralisation ne sont point la règle pour ces tumeurs.

Mais tous ces détails reposent sur un examen histologique, dont ne dispose point le chirurgien avant l'opération; il peut bien se dire, il est vrai, que les chances de récurrence sont d'autant moins grandes que la tumeur est plus limitée et mieux enkystée; néanmoins, il nous semble qu'en pratique, il est indispensable de toujours suivre cette règle que notre Maître, M. le Professeur Duret, s'est toujours imposée, pour les tumeurs de la clavicule : *enlever l'os totalement et ne point ménager les tissus voisins qui ne nous paraîtraient pas absolument sains.*

C'est ainsi que sur deux opérations nous vîmes deux succès absolument durables (voir obs. VIII et X); un troisième cas, que nous observâmes avec un autre de nos Maîtres, M. le Professeur Delassus, confirme bien cette règle de l'ablation totale : Il s'agissait d'une tumeur très nettement limitée, bien enkystée; la famille du malade insistait pour que l'on fut très conservateur; le tiers interne de l'os fut ménagé.

Au moment où nous écrivons ces lignes, la récurrence est complète; les avis les plus pressants, l'exposition très nette, presque cruellement brutale, même, de la situation, ne peuvent décider à une nouvelle opération, la famille effrayée et découragée par l'insuffisance de la première intervention....

Notre excellent Maître a insisté pour que l'observation de son opéré fut néanmoins publiée dans notre travail, nous faisant très justement remarquer que les insuccès sont souvent plus instructifs que les meilleurs résultats;

nous sommes heureux de pouvoir remercier publiquement ici M. le Professeur Delassus, de cette nouvelle marque de la grande bienveillance qu'il nous a toujours témoignée. Voici cette observation :

OBSERVATION V (Personnelle)

Ostéo-sarcome de la clavicule ; résection des deux tiers externes de cet os ; guérison de l'opération avec conservation de tous les mouvements du bras ; récidive après cinq mois.

Marcel S..., d'Hazebroucq. garçon de 10 ans ; pas d'antécédents héréditaires, ni de maladies antérieures.

Vers le 15 avril dernier, il s'aperçut que les mouvements de son bras droit devenaient difficiles, qu'il ne pouvait plus « jeter » et jouer à la balle avec ses petits camarades comme il le faisait auparavant ; puis il ne tardait pas à remarquer l'apparition d'une tumeur « assez dure » sur son épaule droite. L'enfant fut examiné par M. le professeur Delassus le 15 mai. A ce moment on distingue nettement sur la partie antéro-supéro-externe de la clavicule droite, une tumeur d'un volume d'un gros œuf de poule ; cette tumeur dont le grand axe est parallèle à la clavicule, est résistante bien que élastique ; elle est indolore, adhérente à l'os et mobile avec lui ; la peau de la région est normale ; il n'existe ni ganglion, ni circulation collatérale ; le pouls radial est normal ; il n'y a pas d'atrophie musculaire, en un mot il n'existe pas le moindre symptôme de compression des nerfs ou vaisseaux sous-jacents. La pression ne provoque aucune douleur ; le malade ne souffre ni le jour ni la nuit, mais les mouvements brusques d'élévation du bras, sont un peu pénibles. Au dire de ce jeune garçon, le mal aurait très considérablement augmenté, de près d'un tiers au moins depuis une quinzaine. On porte le diagnostic de sarcome du tiers externe de la clavicule, sarcome à évolution rapide, sans compression de vaisseaux, sans adhérence avec les parties profondes : l'intervention décidée est faite le 17 mai par M. Delassus.

L'opération est surtout remarquable par la grande difficulté de l'hémostase. L'incision de la peau, commencée au niveau du bord postérieur et externe de l'épaule, est d'abord portée en avant, puis

tournant à angle droit vers la gauche, longe toute la partie inféro-antérieure de la clavicule sur le grand pectoral, à deux travers de doigt environ de la clavicule; à deux centimètres du sternum, l'incision est reportée en haut et en arrière, jusqu'au niveau de la jugulaire; le lambeau relevé avec le peaucier disséqué, on arrive immédiatement sur la tumeur et la clavicule dont le tiers interne est absolument sain; aussi est-il décidé de n'en réséquer que les deux tiers externes; avec beaucoup de ménagements pour éviter les gros vaisseaux que l'on voit battre, menaçants, la clavicule est dénudée au niveau de son tiers interne, une sonde canelée est passée entre la clavicule et le sous clavier; l'os est sectionné à l'aide d'une petite scie à main. La tumeur est ensuite disséquée; elle est très vasculaire, toute la région est couverte de pinces et l'hémostase devenant presque impossible, la seule indication est de terminer très vite l'ablation. Le chirurgien désarticule alors l'extrémité externe de la clavicule: la tumeur est enlevée, l'hémostase est facilement assurée.

Un tibia de jeune lapin est mis en place des deux tiers supprimés de la clavicule. Suture de la peau; lavage et pansement de Lister.

Le pansement est renouvelé au bout de huit jours; les fils qui ont tous tenu bon sont enlevés.

Le 4 juin, c'est-à-dire dix-sept jours après l'opération le jeune garçon quitte l'hôpital, on peut dire qu'il est opératoirement guéri. Pourtant il faut signaler qu'une poche purulente s'est formée dans la fosse sus-épineuse, produite par l'irritation causée par l'os de lapin qui devra être enlevé très probablement. Malgré ce contre-temps, les mouvements du bras sont entièrement conservés; l'enfant peut porter la main sur la tête, la placer derrière le dos, il tient le bras horizontalement étendu, et il est certain, que l'os de lapin supprimé, il se servira très vite de son bras, tout aussi aisément que par le passé.

La tumeur envoyée au laboratoire de la faculté a été examinée par M. le professeur Augier, c'est à sa bienveillance que nous devons les renseignements histologiques qui suivent:

« Des fragments de la tumeur ont été pris à la périphérie dans le voisinage du muscle deltoïde, en un point dont l'envahissement paraît récent; les coupes, colorées au carmin aluné ou à l'hématoxiline, présentent dans leur plus grande partie, un amas de petites

cellules pourvues d'un noyau volumineux ; leur forme est irrégulière : quelques-unes sont fusiformes, tassées les unes contre les autres, sans aucune interposition de substance ; elles sont amassées en des cavités nettement circonscrites qui offrent la forme de noyaux irréguliers, quelquefois moniliformes. Les travécules qui circonscrivent ces cavités sont formées par de minces travées conjonctives. On distingue nettement qu'il s'agit de cavités vasculaires sanguines ou lymphatiques, car par suite du retrait partiel de la masse cellulaire, on aperçoit à la face interne, de la travée, un revêtement endothélial continu. Enfin, dans les gros amas cellulaires, on aperçoit çà et là de petites cavités qui sont des espaces capillaires sanguins. Sur l'un des bords de la coupe, on trouve des traces de périoste avec tissu cartilagineux et osteoïde. Les vaisseaux de ce périoste contiennent les mêmes amas cellulaires que ceux qui sont en pleine coupe, ils y sont même plus nombreux. Quelques coupes de vaisseaux contiennent des amas granuleux parsemés de cellules lymphatiques.

En résumé, il s'agit d'un sarcome dans lequel la prolifération cellulaire s'est faite surtout à l'intérieur des vaisseaux sanguins et lymphatiques de la région.

De ce qui précède, il est permis de conclure à un pronostic très sombre ; la tumeur récidivera presque fatalement dans un avenir prochain. »

Fin juillet. — M. le professeur Delassus a revu son opéré il y a quelques jours : tous les mouvements du bras droit sont admirablement conservés ; depuis déjà trois semaines, le jeune garçon se sert de son bras comme nous le faisons nous-mêmes ; il salue les gens qu'il rencontre, mange correctement de sa main droite et s'en sert pour fixer lui-même le bouton de son faux col derrière le cou ; il tient le bras horizontalement tendu, un gros livre à la main.

Quant à l'os de lapin, il est resté à la place où on l'avait fixé ; il n'a point produit, comme nous l'avions pensé, abcès ou irritation du voisinage, et l'on peut affirmer que la greffe osseuse est absolument parfaite.

Espérons que la récurrence ne viendra point détruire un si joli résultat.

20 septembre. — Nous apprenons que le mal récidive dans le tiers interne de l'os ; il y aura lieu de pratiquer très prochainement une nouvelle opération ; sera-t-il facile d'y décider la famille ?

15 février 1899. — Au moment de publier notre travail, nous avons tenu à revoir une dernière fois ce jeune opéré, dont nous

n'avons, du reste, jamais été longtemps sans nouvelles. Voici le neuvième mois qui commence depuis le jour de l'opération : l'enfant continue à aller en classe et à partager tous les jeux de ses petits camarades ; néanmoins la tumeur continue à faire des grands progrès ; elle est actuellement fort volumineuse et envahit le sternum et la base du cou. Les parents voient sans trop d'émotion les progrès du mal ; ils ne peuvent consentir à une nouvelle intervention et déclarent qu'ils préfèrent voir mourir leur enfant chez eux ; il leur serait bien plus pénible de venir à Lille reprendre son cadavre après une opération....

Cette observation nous semble bien concluante : il ne faut jamais, dans les tumeurs de la clavicule, négliger de pratiquer l'ablation aussi totalement que possible, car malgré les précautions même les plus minutieuses on aura souvent à déplorer de très fâcheuses récidives.

2° Tout ce que nous venons de dire au sujet des tumeurs sarcomateuses, doit, en raison même de leur malignité plus grande, être appliquée avec plus de rigueur si possible, aux *carcinomes* de la clavicule. Ces derniers présentent un développement plus rapide encore ; chez eux, l'envahissement des ganglions est la règle ; la douleurs et les phénomènes de compression ne font point défaut et le bon état général est rapidement compromis : voilà bien, nous semble-t-il, de quoi justifier la nécessité absolue d'une ablation radicale, pratiquée le plus tôt possible ; les tissus voisins et la clavicule complète seront donc généreusement sacrifiés, et le plus petit ganglion minutieusement recherché sera extirpé avec soin. On ne négligera pas d'administrer les toniques généraux : quinquina, kola, ferrugineux, viande saignante, vins généreux, etc., on luttera, par tous les moyens, contre l'anémie et la cachexie. Le succès, il faut bien l'avouer, ne couronnera pas toujours les soins vigilants ; notre statistique nous donne trois décès sur neuf opérés, soit 33 %. Outre la récidive sur place, qui n'est

point rare, le malade est parfois enlevé quelques jours à peine après l'opération ; et la nécropsie, quand elle est possible, démontre alors l'existence d'un cancer viscéral que l'on se soupçonnait pas, le carcinome de la clavicule étant secondaire. C'est ce qui fut observé par M. Paul Second (voir obs. VII).

Terminons cette étude des affections organiques en signalant un épithélioma kystique, mentionné par Verneuil, et un cas d'enchondrome malin récidivant, observé par Eve ; nous les avons rangés parmi les tumeurs malignes et ils sont justiciables du traitement que nous avons indiqué. Il en serait de même des kystes hydatiques qui pourraient se développer dans la clavicule comme dans tous les autres os, mais dont il n'a pas été publié de cas jusqu'à ce jour.

II. — ABLATION TOTALE DE LA CLAVICULE SAINTE

Cette opération sur laquelle nous n'avons à exposer que des idées très générales, peut être rendue nécessaire pour permettre de pratiquer l'ablation d'une *tumeur* bénigne ou maligne située entre la clavicule et l'omoplate. La clavicule est alors généralement libre (quand elle n'est point refoulée en avant) et n'est extirpée que pour rendre plus facile l'ablation de la tumeur : il s'agit alors d'une *opération préliminaire* ou de *préparation*.

Dans d'autres cas, quoique parfaitement saine en soi, elle peut être englobée plus ou moins complètement par la tumeur qui a pris naissance dans les tissus voisins ; l'ablation de la clavicule mérite, dans ce cas, le nom d'*opération de nécessité* bien qu'elle soit encore et surtout une opération destinée à rendre plus facile l'ablation de la tumeur. L'opération que nous avons appelée préliminaire, bien que nous n'ayons point d'exemple de ce genre à citer, pourrait être pratiquée dans le but de faciliter le traitement d'un anévrisme de l'artère sous-clavière ; dans d'autres cas, l'ablation totale peut devenir une véritable

opération de nécessité car, par le progrès de son développement, l'anévrisme, lorsqu'il atteint un volume considérable, peut éroder, perforer ou refouler les os avec lesquels il est en contact : chez un malade de Hevron, le sternum et la clavicule étaient érodés ; dans le cas de Boucher, la tumeur soulevait la clavicule et l'omoplate, et là clavicule était luxée dans ses deux articulations (*Journ de méd. de Vandermonde*, 1761, V, XIV).

Il nous reste à signaler enfin une dernière opération dans laquelle on extirpe la clavicule partiellement ou en totalité avec le bras et l'omoplate : nous voulons parler de l'opération inter-scapulo thoracique que M. le Professeur Paul Berger a étudiée et décrite avec tant de compétence (Paris, 1887). Il s'agit ici, comme nous l'avons dit, de l'extirpation du bras, de l'omoplate et de la clavicule ; cette dernière, à vrai dire, n'est le plus souvent réséquée qu'à l'union de son tiers interne avec les deux tiers externes, ce qui est ordinairement suffisant pour permettre, avant l'amputation, la ligature des vaisseaux qui se rendent au membre supérieur. Nous avons assisté tout dernièrement à une opération de ce genre, pratiquée par M. le Professeur Duret : il s'agissait d'une tumeur cancéreuse, développée entre l'omoplate et la clavicule et qu'il était impossible d'extirper sans sacrifier l'épaule avec le bras. La clavicule réséquée en son tiers interne, les gros vaisseaux furent liés, puis sectionnés entre deux ligatures ; l'amputation fut très rapidement achevée, le malade n'avait perdu que très peu de sang, et les suites opératoires furent des meilleures.

Dans d'autres cas plus rares à vrai dire, la clavicule fut extirpée totalement avec le bras et l'omoplate, soit pour faciliter l'ablation d'une tumeur (voir obs. XX), soit dans des cas de traumatisme ou de blessures par projectiles et armes à feu ; nous avons parlé de ces opérations au début de ce chapitre, nous n'y reviendrons pas.

Tableau synoptique résumant le chapitre précédent pour en fixer à l'esprit les grandes lignes.

Indications de l'ablation totale de la clavicule	Ablation de la clavicule ma- lade . . .	Traumatismes . . . Affections inflamma- toires . . . Affections organiques.	Fractures. Luxations. Caries, névroses, ostéites, périostites phlegm. Arthrites. Ostéomyélites. Tumeurs bénignes. . . Tumeurs malignes. . . Opération préliminaire Opération de nécessité Amputation interscapulo-thoracique de Berger. . .	Exostoses. Kystes osseux. Enchondrome. Ostéosarcomes. Sarcomes. Tumeurs fibreuses. Carcinomes. Epithélioma kystique. Tumeurs. Anévrismes. Tumeurs. Traumatismes.

CHAPITRE IV

Manuel opératoire de l'ablation totale de la clavicule avec ou sans conservation du périoste.

Il n'est pas impossible d'enlever la clavicule d'un seul bloc, en commençant par désarticuler et attirer ensuite fortement en haut l'une des extrémités de l'os; on s'efforce après cela de raser le plus exactement possible les faces inféro-postérieures de la clavicule, afin d'en détacher le muscle sous-clavier sans blesser les gros vaisseaux sous-jacents et particulièrement la veine sous-clavière. M. le Professeur Segond pratiqua de la sorte une ablation totale; la tumeur dont il s'agissait ne lui permettait point une section médiane. Il désarticula d'abord l'extrémité acromio-coracoïdienne, puis, malgré toute son habileté et les soins minutieux qu'il prit, il ne put éviter la sous-clavière qui fut atteinte (Obs. VII). M. Duret fut plus heureux dans une opération que nous lui vîmes pratiquer il y a un an. L'extrémité sternale fut d'abord attaquée, désarticulée et attirée en haut et en avant, la sous-clavière ne fut pas blessée et l'opération se termina rapidement (Obs. X). Comme on le voit, cette première méthode offre de grandes difficultés que l'on est heureux de pouvoir atténuer dans le cours d'une opération déjà si périlleuse en elle-même. Aussi, nous bornerons-nous à décrire le seul procédé réellement classique employé actuellement par tous les chirurgiens : nous voulons parler du procédé

de Chassaignac qui consiste à toujours sectionner l'os par le milieu et à réséquer successivement les moitiés acromiale et sternale.

Nous croyons nécessaire pour la description, de diviser l'opération qui nous occupe en *six temps* principaux que nous décrirons à tour de rôle.

1^{er} temps. — Placé près de la tête du patient pour la la clavicule gauche, près du bras pour la clavicule droite, l'opérateur commence par inciser les téguments; il est bien entendu que toutes les précautions d'antisepsie ont été prises; nous n'insisterons pas sur ce point que tous les chirurgiens connaissent parfaitement.

L'incision doit suivre, de l'extrémité acromiale à l'articulation clavi-sternale, la face sous-cutanée de l'os; on la recourbe vers le haut aux deux extrémités, ou bien on se contente de la croiser à chaque bout par une incision perpendiculaire, longue de quelques centimètres, de sorte que l'ensemble de l'incision est disposée à permettre de tailler un lambeau qu'on dissèque en le relevant à la partie supérieure.

Le *2^e temps* est consacré à la dissection du peaucier et de toutes les parties molles antéro-supérieures; quand il s'agit de tumeurs, cette dissection est souvent fort laborieuse: le processus peut avoir envahi les muscles de la région et notamment le deltoïde, comme nous l'avons observé personnellement (obs. V). Dans le cas dont nous parlons il fut très difficile, impossible même, d'obtenir une hémostase suffisante, bien qu'une véritable forêt de pinces à forcipressure eût été implantée sur toute la région; on cite également partout l'opération de Mott qui dût poser près de soixante ligatures; aussi, dans ce cas, nous semble-t-il préférable de ne point trop s'attarder

à vouloir éviter le sang, mais de se hâter le plus possible, l'hémostase devenant très facile sitôt l'ablation de la tumeur achevée. Nous n'avons voulu parler ici que des difficultés causées par la grande vascularité de certaines tumeurs; nous reviendrons plus loin sur les accidents terribles que peut causer la blessure des gros vaisseaux sanguins.

Quand il s'agit de carie, de nécrose ou de tout autre cas où l'on désire conserver le périoste pour obtenir une régénération osseuse, il n'est plus question de dissection à proprement parler. On décolle prudemment le périoste à l'aide de rugines mousses courbes ou droites; la blessure des gros vaisseaux est, dans ces circonstances, beaucoup moins à redouter, car, comme nous l'avons déjà dit, le périoste de la clavicule est fort épais et se laisse décoller d'une façon relativement facile.

3^e temps. — L'opérateur dénude complètement la clavicule vers sa partie moyenne, passe en dessous en rasant l'os, l'aiguille courbe bientôt suivie de la scie à chaîne. La section de l'os n'offre généralement pas de difficultés; pourtant, certains chirurgiens achèvent parfois la section à l'aide d'une cisaille. Chassaignac a justement insisté sur la nécessité de scier l'os avant de désarticuler; c'est par cette méthode que l'on évite les grosses difficultés de l'opération et particulièrement la blessure des gros vaisseaux sous-jacents.

Nous avons vu également sectionner la clavicule à l'aide d'une petite scie à main dite à crête de coq, en commençant par attaquer la face sous-cutanée.

Ce procédé, pour n'être pas dangereux, exige que l'on interpose une large sonde, un écarteur ou tout autre instrument protecteur entre la face postérieure de la clavicule et les parties sous-jacentes.

Le 4^e temps se réduit à la résection de l'extrémité sternale de la clavicule : c'est le temps le plus délicat, le plus dangereux de l'opération. Le chirurgien saisit au moyen d'un davier l'extrémité externe de la moitié sternale de la clavicule sectionnée dans le temps précédent ; il attaque alors et coupe avec assez de facilité les ligaments de l'articulation sterno-claviculaire, grâce aux mouvements que la section osseuse antérieure lui permet d'imprimer à toute cette moitié interne qu'il veut extirper. Rasant ensuite l'os à tous petits coups de bistouri, très prudemment, conservant le périoste dans les cas où cela est possible, on arrive enfin à terminer l'ablation « sans avoir intéressé la plèvre, la mammaire interne, les sous-clavières, le tronc brachio-céphalique, l'artère cervicale transverse et même, à gauche, le canal thoracique » (Chassaignac). Chacun sait assez combien la blessure des grosses artères de la région est chose dangereuse et quelle mort rapide peut être la conséquence de l'hémorragie consécutive si le chirurgien n'arrive à poser rapidement une solide ligature. Il est un fait d'un autre genre que nous n'aurons garde d'oublier : nous voulons parler de l'entrée de l'air dans les grosses veines du cou ; nous avons assisté à un accident de ce genre, qui heureusement ne fut pas mortel, grâce au sang-froid et à la grande expérience de l'opérateur, notre savant maître, M. le Professeur Duret ; mais, en revanche, que de chirurgiens n'eurent-ils pas à déplorer la mort presque instantanée de leur patient ? Il nous semble même, à ce sujet, intéressant de rapporter ici l'observation du malade de Beauchêne ; c'est, en effet, ce chirurgien qui, le premier, en 1829, constata les terribles effets de l'introduction de l'air dans les veines du cou.

OBSERVATION V bis

Beauchêne procédait à l'ablation totale d'un ostéo-sarcome de la clavicule droite chez un homme de 23 ans : la tumeur avait été disséquée tant avec les doigts qu'avec le bistouri, restait l'extrémité interne de la clavicule qui était malade, mais la partie articulaire était saine, il fallait donc la respecter. On disséqua la portion altérée dans toute son étendue et des aides l'ayant soulevée, fixée, et ayant protégé les parties environnantes avec leurs doigts, on en fit la section avec une petite scie. Jusqu'à ce moment de l'opération, le malade n'avait perdu qu'une assez petite quantité de sang ; il n'était pas sensiblement affaibli ; le pouls était plein, régulier et fort ; la respiration facile. On renversa en dehors la portion d'os scié, puis on la détacha avec le bistouri ; tout à coup, un bruit particulier se fit entendre, il était absolument semblable à celui que fait l'air lorsqu'il entre par une petite ouverture dans la poitrine d'un animal vivant. Un aide, de suite, porta ses doigts sur la partie supérieure de la plèvre que chacun croyait ouverte, dans la portion que dépasse la première côte, et le bruit cessa aussitôt. Pendant ce temps, qui fut très court, le malade dit : « mon sang tombe dans mon cœur, je suis mort. » Il devint pâle, sa tête se renversa en arrière, les yeux fixes ne distinguaient plus les objets. Une éponge entourée de linge enduit de cérat fut mise avec précaution à la place des doigts de l'aide ; pendant ce changement, le même bruit se fit entendre de nouveau, mais assez peu de temps pour qu'une très petite quantité de fluide seulement eut accès dans la cavité. La syncope continuait ; de l'eau froide rappela le malade à la vie pendant quelques instants ; alors on épongea la plaie, on lia les vaisseaux les plus volumineux et un fer rouge fut passé à la surface pour détruire ce qui pourrait rester de l'affection cancéreuse. Puis, on fit le pansement en ayant soin de comprimer sur l'éponge qui bouchait l'ouverture. Cependant, les symptômes généraux s'aggravaient et le malade mourut un quart d'heure après l'opération, qui dura environ une demi heure. A l'autopsie, on trouva que la veine jugulaire avait été coupée au moment où l'on avait détaché la tumeur.

Semblable accident a souvent été observé depuis lors,

pendant l'ablation des tumeurs du cou et de la partie supérieure de la poitrine ; il menace surtout le patient qui subit une opération sur le corps ou sur l'extrémité interne de la clavicule (Polaillon).

5^e Temps. — L'ablation de l'extrémité acromiale qui termine l'opération, est beaucoup moins dangereuse que celle de l'extrémité sternale ; les ligaments acromio et coraco-claviculaires, sont résistants, mais l'os étant solidement saisi à l'aide d'un davier, la désarticulation s'opère facilement ; il ne reste alors, comme pour la partie interne, qu'à raser l'os prudemment sur toute sa surface, en le tordant modérément, ou à ménager le périoste s'il y a lieu. Les gros vaisseaux déjà éloignés, risquent peu d'être lésés.

6^e Temps. — Torsion ou ligature des petits vaisseaux qui pourraient continuer à donner ; lavage de la plaie avec une solution tiède d'eau phéniquée ou d'eau bouillie ; suture et drainage ; pansement de Lister. Si l'état général est satisfaisant, si la température n'atteint pas 38° le soir, on pourra ne changer le pansement que huit jours après l'intervention ; soigner l'état général.

Les suites opératoires sont généralement fort heureuses et la guérison parfaite avec conservation des mouvements du membre correspondant est très souvent obtenue en quinze jours, trois semaines, un mois tout au plus ; c'est, du moins, ce que relatent la plus part des observations, et c'est également ce qu'il nous a été donné de constater, comme nous le dirons bientôt, chez les opérés que nous avons suivis dans le service de M. le professeur Duret (obs. VIII et X), et dans la clientèle de M. le professeur Delassus (obs. V).

CHAPITRE V

RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

Comme le montre le tableau ci-contre, nos observations ont porté sur un ensemble de 64 ablations totales de la *clavicule*, nécessitées par l'une des causes que nous avons mentionnées au chapitre troisième de ce travail.

Diverses statistiques du même genre ont été publiées bien avant la nôtre, notamment par MM. Lourties (Thèse Paris, 1875); Richet (*Dict. de méd. et de chir.*); Polailon, 1874 (*Dict. des sciences méd.*); Gosselin (*Encyclopédie internationale de chirurgie*), etc. La plus complète de ces statistiques, celle de M. Gosselin, publiée en 1885, réunit 28 cas.

Un auteur allemand, M. Norkus, a également établi, l'année dernière même, une statistique qui porte sur 73 cas; mais il est bon de faire observer que des ablations *presque totales* y ont été classées; à ce compte, il nous eut été facile de réunir un nombre beaucoup plus considérable d'observations.

Dans plusieurs des cas que nous mentionnons, il nous a été impossible de connaître au juste, par défaut d'examen histologique, la nature exacte du mal qui a nécessité l'ablation; c'est ainsi que plusieurs fois, la simple dénomination de *tumeurs* est la seule indication; aussi nous

sommes-nous cru autorisé à compter parmi les tumeurs malignes, l'une de ces *tumeurs* dont l'ablation fut suivie d'une récédive très rapide et de mort.

Quant au résultat opératoire, il ne nous a pas toujours été possible de le connaître avec exactitude : mort ou guérison, voilà ce qui le plus souvent est uniquement signalé par les auteurs; de même, il est assez probable que les récédives n'ont point été annoncées toutes les fois qu'elles se sont produites, et tout particulièrement quand elles sont survenues à la suite d'une ablation partielle. Pour ce qui concerne ces dernières, nous nous en sommes entièrement rapporté aux travaux de MM. Polaillon et Richet.

Il nous a été permis de la sorte d'établir une statistique comparative des résultats opératoires pour les ablations totales ou partielles de la clavicule; voici donc d'abord quelques faits bien établis au point de vue de la mortalité :

Quatorze ablations partielles pour tumeurs malignes ont donné 9 décès ou récédives suivies de décès, soit une mortalité de 64,28 %. Pour les mêmes tumeurs non opérées, les décès ont été de 100 % (7 sur 7). Enfin, notre statistique nous donne 6 morts ou récédives sur 28 tumeurs malignes suivies d'ablation totale de la clavicule, soit seulement une mortalité de 21,40 %, joli résultat si on le compare au résultat des cas non opérés. Parmi ces tumeurs que nous appelons *malignes*, les carcinomes contribuent pour beaucoup à assombrir les résultats, puisqu'ils ont donné 33 % de décès (9-3), ce qui, à vrai dire, n'est déjà point si décourageant. Quant aux sarcomes, ils atteignent 15,6 décès pour cent opérés (19-3 décès).

Voilà pour ce qui concerne les affections organiques.

Les affections inflammatoires donnent le résultat relativement assez élevé de 10 décès %, mais ceci s'explique quand on veut bien se rendre compte que, pour ces affections, l'ablation totale n'a été pratiquée que dans les cas les plus graves alors que les résections partielles et les traitements médicaux étaient restés impuissants.

Un résultat beaucoup moins favorable est celui des traumatismes et des blessures produites par les armes à feu qui donnent 50 % de décès. Heureusement, les accidents de ce genre sont rares puisque nous n'en connaissons que six cas dont quatre, il ne faut pas l'oublier, nécessitèrent l'amputation interscapulo-humérale (Berger), ce qui assombrit singulièrement le pronostic.

Si nous nous plaçons maintenant au point de vue de l'avenir du membre supérieur privé de sa clavicule, nous avons la satisfaction de constater de bons résultats ; c'est du reste à cette conclusion que M. Norkus en est également arrivé (*Beitrag zur Klin. chir.* XI, 3).

M. Norkus, comme nous l'avons déjà dit, a réuni un ensemble de 73 cas : 31 caries ou nécroses nécessitèrent l'ablation, mais il fut permis de respecter le périoste, de sorte que la clavicule s'étant reformée presque intégralement dans la plupart des cas, les mouvements du membre supérieur correspondant furent entièrement conservés. Dix autres cas sont inutilisables pour la démonstration.

Les autres cas, soit 32, sont des désarticulations ou des résections à peu près totales pour tumeurs malignes ; le périoste n'a pu être respecté. Le malheur est que sur ces 32 cas, dix observations seulement donnent des renseignements précis sur l'état fonctionnel du membre après l'opération ; deux de ces dix cas sont encore à déduire puisque le périoste s'était partiellement rétabli ;

il reste donc huit cas absolument démonstratifs : « les troubles fonctionnels *ont été pour ainsi dire nuls et n'ont pas empêché l'opéré de reprendre ses occupations* ; dans un cas seulement, le bras était resté faible au point que l'élévation de la main jusque sur la tête était impossible » (*Gaz. méd. de Paris*, 6 oct. 1894).

Comme M. Norkus, nous devons reconnaître que bon nombre des observations des 64 cas de notre statistique sont fort incomplètes pour ce qui concerne l'état fonctionnel du membre supérieur après l'opération. Néanmoins, *il est permis d'affirmer* qu'après l'ablation totale de la clavicule, pour quelque cause que ce soit, *les mouvements du membre supérieur correspondant sont en règle générale intégralement conservés*.

En effet, nous avons constaté que la reproduction de l'os est à peu près constante dans les caries nécroses et autres affections inflammatoires : l'os reproduit, les mouvements du bras sont conservés, tels sont les résultats signalés par bien des auteurs, notamment par Metzger, Bayés, Lombard, Mazzoni, Wedderburn, Iwine, Blandin, etc. D'autre part, Syme, Delore, Bowe, ont rapporté des cas de résection totale avec usage à peu près parfait du bras, dans la suite, mais ils ne donnent point de détail sur la reproduction osseuse ; Kunst observa, chez un homme de 36 ans, 11 ans après l'opération, une bande fibreuse remplaçant la clavicule ; les mouvements étaient conservés ; en somme, dans tous les cas où le périoste peut être facilement ménagé (aff. inflammatoires), la régénération de l'os, surtout chez les jeune sujets, se fait bien, et les mouvements se rétablissent d'une façon satisfaisante. Si le périoste ne peut être conservé, les résultats risquent de n'être pas aussi favorables, le pronostic doit

être réservé : « le rétablissement des fonctions de l'épaule est lié à la régénération osseuse : si celle-ci est très incomplète ou nulle, le fonctionnement du membre sera plus ou moins altéré. » (Polaillon, 1874).

Il nous semble pourtant que l'on doive se montrer moins pessimiste, car les résultats fonctionnels obtenus après l'ablation totale de la clavicule, sans conservation du périoste, sont excellents. Nous reproduisons, dans ce travail, huit observations d'ablation totale de la clavicule, bien entendu sans conservation du périoste (voir obs. VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII et XIII), nous pouvons ajouter à ce nombre, nos observations V et XXI, où l'extrémité sternale de la clavicule fut ménagée, ce qui offre le même intérêt au point de vue de la conservation des mouvements, et nous semble tout aussi concluant. Si nous déduisons l'observation VII, où l'opéré de M. Segond meurt le huitième jours après l'opération d'une tumeur cancéreuse du rein gauche, il nous reste donc neuf observations d'ablation de la clavicule sans conservation du périoste : ce sont les seuls que nous ayons pu nous procurer dans tous leurs détails, les seuls par conséquent sur lesquelles nous puissions baser notre appréciation.

Or, toutes ces observations sont unanimes à proclamer des résultats fonctionnels excellents : l'épaule n'est ni déformée ni déplacée, les mouvements du bras sont conservés, tant pour l'adduction que pour l'abduction, le mouvement en fronde est rarement un peu gêné ainsi que celui d'élévation. Le malade de M. Desprès (obs. VI) soulève une chaise, porte la main à l'oreille et derrière la tête ; nous avons vu personnellement les deux opérés de M. Duret (obs. VIII, X) et celui de M. Delassus (obs. V) retrouver très rapidement l'intégrité de tous les mouve-

ments du bras sans la moindre gêne ni douleur. Le cordonnier de l'obs. VIII s'est remis au travail peu de temps après sa sortie de l'hôpital. « Un mois après l'intervention, la plaie est en voie de cicatrisation rapide. Le malade reprend ses forces. Il exécute avec son bras droit des mouvements étendus ; il arrive facilement à l'élever jusqu'à l'horizontale ; il met la main sur la tête, l'entraîne derrière le dos et saisit la main gauche.

» En somme, tous les mouvements sont récupérés ; la guérison complète n'est qu'une question de jours » (Ext. de l'obs. VIII). Ajoutons que les renseignements que nous avons reçus tout dernièrement sont excellents ; nous pouvons donc affirmer, plus de deux ans après l'opération, que la guérison est absolument durable et complète.

Le petit opéré de l'obs. V a présenté des suites opératoires très bénignes et a retrouvé en fort peu de temps l'intégrité de tous les mouvements du membre supérieur correspondant : « M. le professeur Delassus, écrivions-nous en fin juillet 1898, a revu son opéré il y a quelques jours : tous les mouvements du bras droit sont admirablement conservés ; depuis déjà trois semaines, le jeune garçon se sert de son bras comme nous le faisons nous-même ; il salue les gens qu'il rencontre, mange correctement de sa main droite et s'en sert pour fixer lui-même le bouton de son faux-col derrière le cou ; il tient le bras horizontalement tendu, un gros livre à la main ». Depuis ce temps, c'est-à-dire depuis tantôt huit mois, ce jeune garçon, que nous avons revu tout dernièrement encore, continue à aller en classe, à partager tous les jeux de ses petits camarades et, malgré la récurrence de l'extrémité sternale qui lui sera fatale, il exécute avec aisance tous les mouvements.

Quant à l'opérée de l'obs. X, que nous avons également tenu à revoir il y a peu de temps, elle ne présenta « absolument rien à signaler dans les suites opératoires. Réunion par première intention. Au bout de trois semaines, la malade sort de l'hôpital ayant recouvré l'intégrité de tous les mouvements du bras droit. Elle élève le bras de la position pendante à la position verticale ; elle porte la main sur la tête, derrière la tête, dans le dos, à la même distance que la main du côté indemne. Tous les mouvements sont exécutés avec la plus grande facilité et sont récupérés de la façon la plus complète » (Ext. de l'obs. X).

Actuellement, elle porte sur le bras les petits enfants qu'elle soigne dans un asile près de Cambrai ; comme nous l'avons déjà dit, il est certainement impossible à un observateur non prévenu, d'établir chez elle une différence entre le fonctionnement des deux bras.

En somme, le rôle exact de la clavicule dans les mouvements de l'épaule, n'est pas encore absolument établi ; il est permis d'affirmer qu'elle ne joue pas le rôle indispensable que l'on avait l'habitude de lui prêter, car il est bien démontré aujourd'hui que tous les mouvements du bras peuvent être facilement exécutés en l'absence de la clavicule correspondante ; aussi ne faut-il point hésiter à l'enlever le plus tôt possible quand l'indication s'en présente nettement.

CONCLUSIONS

I. — De nombreuses circonstances peuvent nécessiter l'ablation totale de la clavicule : nous les avons rangées en quatre catégories : les traumatismes, les affections inflammatoires, les affections organiques, les affections du voisinage.

II. — L'ablation totale est une opération difficile à cause des gros vaisseaux de la région qu'il faut à tout prix ménager.

III. — L'opérateur doit, dans la plus grande majorité des cas, suivant la méthode de Chassaignac, pratiquer la section osseuse de la clavicule dans sa partie moyenne.

IV. — Il doit, dans les circonstances que nous avons précisées, éviter de se laisser entraîner à conserver quelque partie de l'os, inutile pour les mouvements, nuisible au point de vue de la récurrence possible.

V. — L'expérience des cas observés prouve que la clavicule n'est pas indispensable, et que malgré son absence les mouvements du membre correspondant peuvent être intégralement conservés.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
P. BERGER.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
GRÉARD.

Vu :
LE DOYEN DE LA FACULTÉ,
BROUARDEL

OBSERVATIONS

OBSERVATION VI

Tumeur de la clavicule droite (Ostéosarcome central) ; résection totale de la clavicule (DESPRÉS).

Aimée S..., 14 ans. Comme antécédents héréditaires, il n'y a rien à noter ; comme antécédents personnels, S..., a eu la rougeole et les oreillons ; elle est réglée depuis mai 1888.

Au mois de septembre 1888, il y a cinq mois, la malade ressent quelques douleurs dans la région claviculaire droite, douleurs qui éveillent son attention et lui font reconnaître l'existence d'une grosseur de la dimension d'une petite noix. Depuis cette date la tumeur s'est accrue d'une façon sensible. Elle atteint actuellement le volume d'une mandarine.

Le développement progressif de la tumeur ne s'est accompagné que de quelques élancements dans l'épaule. Pas de douleurs ni de fourmillements, ni d'engourdissement dans le bras. Pas de gêne dans les mouvements du bras, pas de parésie, pas d'œdème.

La tumeur s'est développée sans phénomènes inflammatoires.

La malade ne se souvient pas d'avoir reçu de traumatisme dans la région affectée.

L'état général est excellent. La malade est grande pour son âge, bien développée.

L'examen local révèle, au niveau de la clavicule droite, l'existence d'une tumeur déterminant une saillie hémisphérique, parfaitement circonscrite, de la dimension d'une mandarine, paraissant faire corps avec la clavicule, mobile en même temps que cet os, dans les mouvements de l'épaule, non adhérente à la peau qui glisse très aisément sur elle, et présente seulement à son niveau une teinte bleuâtre, très peu prononcée. La tumeur est un peu plus rapprochée de l'extrémité externe de la clavicule que de l'extrémité interne. Elle semble plus développée en arrière qu'en avant. Sa consistance

est dure. En appuyant un peu fortement sur elle avec deux doigts (ce qui provoque chez la malade une sensation un peu douloureuse), on la déprime légèrement et on perçoit en même temps une sensation de crépitation tout à fait manifeste. Il n'y a nulle part d'engorgements ganglionnaires.

L'âge de la malade, l'indolence de la tumeur, la rareté du carcinome primitif des os et l'impossibilité de songer dans ce cas au cancer secondaire, l'absence d'envahissement ganglionnaire, l'existence de la crépitation parcheminée (bruit de parchemin de Dupuytren) font rejeter le diagnostic de carcinome. D'autre part, la marche rapide, envahissante de la tumeur, en même temps que l'âge de la malade, permettent de croire à l'existence d'un sarcome, que M. Després pense être un sarcome à myéloplaxes (tumeur décrite dans la thèse de E. Nélaton sous le nom de tumeur à myéloplaxes). Il n'était pas possible de s'égarer dans les diagnostics d'abcès froid ou d'adénite chronique, en raison du signe précieux du bruit de parchemin.

L'extirpation totale de la clavicule est décidée. L'opération est faite sous le chloroforme par M. Després, le mercredi 13 février 1889. Le procédé opératoire ainsi que la pièce ont été communiqués à la société dans la séance du 13 février, par M. Després lui-même ; voici en quels termes il s'exprime :

J'ai fait une incision sur le trajet de la clavicule en dépassant ses limites et en arrondissant mes incisions aux deux extrémités. Cela fait, j'ai dénudé la partie moyenne de l'os qui était saine, et j'ai passé une sonde cannelée au dessous de la clavicule ; avec un stylet aiguillé j'ai passé un gros fil et j'ai fait suivre une scie à chaîne. Elle a été difficile à manœuvrer, et j'ai dû déterminer la section de l'os avec une pince de Liston. Alors j'ai ouvert l'articulation acromio-claviculaire, et saisissant l'os avec un davier, je l'ai luxé en avant et en dedans, et après la section des ligaments coraco-claviculaires, j'ai disséqué la tumeur en rasant l'os. Il y a une seule difficulté : la veine céphalique adhérait à la tumeur et elle a été entamée. Nous avons remédié à cet accident par une ligature, et la moitié externe de la clavicule a été alors enlevée. La moitié interne plus facile à extraire, a été saisie avec un davier, luxée en avant et facilement enlevée. L'opération a duré un quart d'heure sous le chloroforme.

Le procédé que j'ai mis en usage est le procédé employé par Meyer et modifié par Chassaignac (1), bien que Wutzer ait enlevé une clavicule en deux temps et à deux époques éloignées. C'est Chassaignac qui, pour une nécrose de la clavicule, en a fait l'extirpation en la sciant et en enlevant les deux moitiés séparément. C'est le procédé le plus sûr.

Ce que j'ai remarqué dans ce cas, c'est qu'en rasant bien et avec soin la clavicule on ne touche pas à l'aponévrose coraco-claviculaire.

Un drain est placé au fond de la plaie dont les lèvres sont réunis par dix points de suture métallique. Le pansement consiste en un linge troué enduit de cérat et en charpie imbibée d'eau et d'alcool camphré. Un bandage de corps immobilise le bras droit, et deux bretelles ramenées en avant et attachées à gauche, maintiennent le pansement sur la plaie.

Les suites de l'opération ont été simples. La température après quelques ascensions pendant les premiers jours, 39°, 1 au maximum, s'est maintenue à la normale à partir du neuvième jour. Les sutures ont été enlevées le neuvième jour. La guérison était parfaite le trente et unième jour.

Quoique la cicatrice soit encore peu solide, M. Desprès a fait exécuter des mouvements du bras à la malade. Elle peut soulever une chaise; elle porte la main à son oreille et derrière la tête; elle peut encore porter la main derrière le dos. La société peut s'en assurer. (Il la présente).

L'examen histologique de la tumeur, démontre qu'il s'agit bien d'un ostéosarcome. Une coque osseuse périphérique dont les lamelles sont tapissées d'ostéoblastes, limite une assez vaste cavité dont le contenu sanguinolent s'est vidé pendant l'opération. Contre les lamelles osseuses se pressent les cellules rondes, les cellules fusiformes et les myéloplaxes, éléments constitutifs de la tumeur.

OBSERVATION VII (Paul SEGOND).

Carcinomie.

Le fait intéressant communiqué par M. Desprès me conduit à vous rapporter brièvement l'histoire d'un malade auquel j'ai pratiqué l'ablation totale de la clavicule dans des circonstances

(1) CHASSAIGNAC. — *Traité des opér. chir.*, t I, p. 664; Paris 1861.

analogues. C'était un grand et solide campagnard de 66 ans qui m'avait été adressé par mon ami le Docteur Deborde (d'Arsay). La totalité de la clavicule gauche de notre malade était envahie par une volumineuse tumeur offrant les caractères de l'ostéo-sarcome, et les indications d'une intervention radicale paraissaient très nettes. Tumeur très grosse, à la vérité, mais bien limitée; peu de phénomènes de compression du côté des vaisseaux vasculo-nerveux sous-claviculaires; santé générale suffisante; intégrité apparente des poumons, du cœur, du foie et des reins; urine claire ne contenant ni sucre, ni albumine (l'urée n'a pas été dosée). L'opération fut donc décidée, et le 28 septembre dernier, je pratiquai la résection totale de la clavicule.

Le volume de la tumeur ne permettant pas de sectionner la clavicule en son milieu, comme l'a fait M. Desprès sur son malade, je désarticulai d'abord l'extrémité acromiale, puis, soulevant la masse de dehors en dedans, j'en fis l'extirpation totale en m'efforçant de ne point blesser les nombreux vaisseaux sous-jacents. La membrane protectrice dont parlait tout à l'heure M. Desprès m'eut été bien utile, mais il n'y en avait pas trace, les adhérences vasculaires étaient intimes, et malgré toutes mes précautions il me fut impossible d'éviter la déchirure et partant la double ligature de la veine sous-clavière. Mais je n'insiste pas sur ces détails opératoires bien connus. En somme, l'intervention fut conduite à bien, la plaie suturée, le pansement placé suivant les règles habituelles, et pendant les trois ou quatre jours qui suivirent, l'absence de fièvre et le calme de l'opéré me firent espérer la guérison. Il n'en fut rien et la mort survint le huitième jour, après quarante-huit heures de prostration, sans fièvre ni complication chirurgicale d'aucune sorte.

La cause de cette terminaison imprévue nous fut révélée à l'autopsie. Le rein gauche était le siège d'une grosse tumeur cancéreuse. Le néoplasme claviculaire était secondaire et c'est là que gît le principal intérêt de cette observation. En effet, mon premier diagnostic, celui qui m'avait dicté l'intervention; était ostéo-sarcome. Or, deux jours après l'opération, M. Latteux me démontra par des préparations histologiques d'une grande netteté que la tumeur n'était pas un ostéo-sarcome mais un carcinome. Ignorant la lésion similaire du rein gauche, ma conclusion naturelle fut qu'il s'agissait d'un carcinome primitif de la clavicule et, par consé-

quent d'une affection très rare. Vous savez comment l'autopsie vint démontrer l'inexactitude de ce diagnostic.

En somme, le fait que je viens de vous signaler rentre dans la loi commune; le carcinome était, suivant l'usage, secondaire et ce sont les lésions vicérales primitives et méconnues qui ont empêché le succès opératoire. L'observation, me semble-t-il, n'en conserve pas moins son intérêt. Outre les enseignements cliniques ou opératoires qu'elle comporte, et sur lesquels je ne veux pas insister ici, elle démontre, une fois de plus, combien le pronostic doit être réservé dans les cas de ce genre et c'est à ce titre, surtout, que j'ai voulu la soumettre.

OBSERVATION VIII (FLAMENT-VERSTRAETE) (1).

Sarcome sous-périostique de la clavicule droite. — Résection totale. — Guérison avec recouvrement de la totalité des mouvements.

Ad. M..., âgé de 46 ans, cordonnier, entre à l'Hôpital le 15 janvier 1897, pour une tumeur de la face antérieure du thorax, occupant l'espace sous-claviculaire droit. Cet homme, malgré le métier anémiant qu'il exerce, est en pleine santé; il n'a d'ailleurs jamais été malade; ses parents, sa femme, ses enfants se portent bien.

L'affection qu'il porte remonte à sept mois environ. Petit à petit, il a vu se développer sous la clavicule droite, une tumeur qui, au mois de juin dernier, atteignait le volume d'une noisette. Elle causait quelques douleurs facilement supportables. Aucun traumatisme professionnel ou autre ne semble pouvoir être invoqué. A ce moment, autant que le malade peut s'en souvenir, la tumeur était résistante.

Aujourd'hui, le volume atteint est celui d'une mandarine, cependant la tumeur a une forme allongée dans la direction de la clavicule elle-même. Elle mesure 12 centimètres dans son diamètre vertical et 15 dans son diamètre transversal. Elle s'étend en dedans jusqu'à 2 centimètres de l'articulation sterno-claviculaire, en dehors jusqu'au voisinage de l'espace delto-pectoral; en haut, elle empiète légèrement sur le bord antérieur de la clavicule, laissant complètement libre la crête supérieure de ce bord ainsi que sa face supérieure; en bas, elle descend jusqu'à trois travers de doigt au-dessus

(1) Communication à la Société anatomo-clinique de Lille.

du mamelon droit, recouvrant ainsi la première et la deuxième côte et l'espace intercostal correspondant. Cette tumeur est régulièrement arrondie.

Son point culminant correspond à la ligne mamelonnaire. La peau n'est pas ulcérée; elle ne présente aucune trace d'inflammation; elle n'est pas adhérente mais elle est sillonnée par de nombreuses veines bleuâtres, quelques-unes d'assez fort calibre, formant un lacis veineux qui arrête de suite l'attention.

A la palpation, on n'obtient aucune sensation d'expansion, ni de battement. Du reste, il n'existe ni souffle, ni thrill. La consistance est molle, il n'y a pas de fluctuation nette, mais une sensation de rémittence spéciale rappelant celle des fongosités de la tumeur blanche. Aucune saillie, aucune bosselure.

Lorsqu'on explore la clavicule elle-même, elle semble libre de toute connexion avec la tumeur; elle est cependant légèrement douloureuse. Sa face supérieure nettement sentie est normale.

On provoque de la douleur par pression de la première côte.

La tumeur est fixe dans la profondeur, on lui imprime des légers mouvements de déplacement dans le sens transversal. Si on place le bras dans l'abduction, elle ne suit pas le grand pectoral. On ne peut constater d'une manière nette la dépendance des mouvements de la tumeur avec ceux de la clavicule.

L'aisselle explorée attentivement démontre l'absence de ganglions.

Le diagnostic de cette affection est délicat, il ne s'agit pas d'exostose, cela est évident, ni même de tumeur maligne à proprement parler. S'agit-il d'un sarcome claviculaire, ou bien d'un abcès froid claviculaire ou plutôt costal. Il semble difficile de se prononcer: d'une part, le siège de la tumeur, l'existence d'une circulation veineuse riche sont en faveur du sarcome claviculaire; d'autre part, l'évolution, la sensation de la tumeur qui est presque fluctuante, sont plutôt de nature à faire admettre le diagnostic d'abcès froid, accompagnant une ostéite tuberculeuse. Nous ne parlons pas des tumeurs vasculaires dont il est cependant toujours bon de se défier, mais qui semblent ici bien improbables.

Tout en espérant avoir affaire à un abcès froid, le chirurgien se décide à intervenir comme il le jugera convenable. Le 22 janvier, il incise la peau, découvre la tumeur et la ponctionne. Il ne s'écoule pas de pus, mais du sang en grande abondance.

M. Duret agrandit alors l'ouverture, certain qu'il existe un sarcome, introduit le doigt qui ramène des grumeaux sarcomateux et vide la poche. Il sent sous le doigt la clavicule dénudée de son périoste et se décide à la résection totale de cet os. Il agrandit l'incision en haut et en dehors vers l'acromion, en bas au-delà de la ligne axillaire, de telle sorte qu'elle revêt une forme semi-elliptique embrassant le moignon de l'épaule. Le grand pectoral est sectionné perpendiculairement à ses fibres ; il en est de même du petit pectoral. La clavicule est libérée complètement à ses faces antérieure et supérieure ; le muscle sous-clavier est enlevé. Le chirurgien passe ensuite la scie à chaîne sous l'os et le sectionne vers sa partie moyenne. Le fragment interne, saisi avec le davier de Farabeuf, est désarticulé assez facilement, le fragment externe est tordu de manière à présenter ses différents ligaments sous le tranchant du bistouri, finalement il est désarticulé. La veine sous-clavière est ouverte et l'air est aspiré, faisant entendre le sifflement caractéristique, deux ligatures sont apposées vivement, cet accident n'ayant eu aucune suite fâcheuse. L'artère est laissée intacte, le creux de l'aisselle est exploré soigneusement.

L'opération est terminée : les deux muscles pectoraux sont successivement suturés au catgut.

Il existe une vaste cavité qu'on bourre à la gaze iodoformée, puis les bords de l'incision cutanée sont rapprochés par des crins de Florence. Deux drains sont placés, allant l'un en bas vers l'aisselle, l'autre en arrière vers l'omoplate. Le malade, qui a perdu beaucoup de sang, la tumeur étant très vasculaire, est très pâle ; néanmoins, il n'a pas de syncopes. Les suites opératoires sont relativement bonnes. Il se fait un peu de suppuration odorante qu'on tarit par des injections d'alcool créosoté et d'une solution faible de permanganate de potasse. Le membre supérieur droit, soit par gêne de circulation veineuse, soit par phlébite, se tuméfie, l'œdème est dur et peu douloureux, une compression énergique ne tarde pas à le faire disparaître.

Aujourd'hui, c'est-à-dire un mois après l'intervention, la plaie est en voie de cicatrisation rapide.

Le malade reprend ses forces. Il exécute avec son bras droit, des mouvements étendus : il arrive facilement à élever jusqu'à l'horizontale ; il met la main sur la tête, l'entraîne derrière le dos et

saisit la main gauche. En somme, tous les mouvements sont récupérés. La guérison complète n'est qu'une question de jours.

L'examen histologique de la tumeur, fait par M. Augier, a démontré qu'il s'agissait bien d'un sarcome encéphaloïde.

La clavicule est dépouillée de son périoste, la tumeur était sous-périostique, l'os lui-même est indemne.

1^{er} mars 1899. — Notre ami, M. Vertraete, toujours très dévoué, a bien voulu se renseigner sur le sort de cet opéré : il n'y a pas eu de récurrence, les mouvements du bras sont absolument conservés et l'état général est excellent. Nous sommes donc en droit d'affirmer que la guérison est absolument durable et parfaite.

OBSERVATION IX (résumée)

Le 5 Juillet 1895, M. Legueu montre à la Société anatomo-clinique de Paris, une clavicule dont l'extrémité externe est le siège d'un sarcome à petites cellules, qu'il a enlevé à une jeune fille de 20 ans. Malgré l'ablation de l'os, dès le seizième jour après l'opération, la malade avait complètement recouvré l'usage du membre et il n'y avait pas déformation du moignon de l'épaule.

Le pronostic reste sombre cependant d'après M. Cornil, car la récurrence est à peu près fatale dans ce cas ; cependant elle peut ne survenir que tardivement ; il a vu des survies de vingt ans (*Mercredi Médical*, 10 juillet 1895).

OBSERVATION X (FLAMENT-BESSON) (1).

Sarcome de la clavicule droite ; Ablation totale ; Guérison avec rétablissement de tous les mouvements au bout de trois semaines.

X..., 39 ans, Hôpital Sainte-Eugénie, service de M. le Professeur Duret. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires.

Il y a neuf ans, cette malade, qui avait jusqu'alors joui d'une santé parfaite, fut opérée par M. Duret d'un sarcome du maxillaire inférieur, du côté gauche. La résection de la branche gauche du maxillaire fut pratiquée avec un succès complet.

En août dernier, sans traumatisme antérieur, la malade remarqua, au niveau du tiers externe de la clavicule droite, une petite tumeur de la grosseur d'une noisette ; n'en ressentant aucune gêne, elle n'y prêta aucune attention. Mais la tumeur grossit peu à

(1) Communication à la Société anatomo-clinique de Lille.

peu, et, au début de janvier 1898, elle avait à peu près le volume d'un petit œuf; c'est alors qu'apparurent des douleurs assez vives dans le bras droit, lancinantes, intermittentes, ayant leur maximum de fréquence la nuit, dans la position couchée. Un peu de gêne dans les mouvements du bras; aucun trouble de l'état général.

Le volume actuel de la tumeur est à peu près celui d'un gros œuf de poule; elle surmonte la moitié externe de la clavicule, laissant libre l'extrémité acromiale. Pas d'adhérence à la peau, pas de changement de coloration de celle-ci, à peine un très léger lacis veineux. La tumeur est régulièrement arrondie, elle fait corps avec la clavicule et est fixe. La consistance est dure. La pression est légèrement douloureuse. Le diagnostic de sarcome de la clavicule est porté.

Le 25 février, M. le Professeur Duret intervient et pratique la résection totale de la clavicule, sans section médiane avec la scie à chaîne. La peau est incisée sur toute la longueur de la clavicule et les deux extrémités de l'incision recourbées en crosse; la clavicule est libérée complètement à ses faces antérieure et supérieure, le muscle sous-clavier enlevé. Alors, le chirurgien désarticulant la clavicule au niveau du sternum, la maintenant en l'attirant en haut par son extrémité sternale et rase exactement avec le bistouri les faces postérieure et surtout inférieure de l'os; les ligaments acromio-claviculaires et coraco-claviculaires sont sectionnés successivement, et finalement la clavicule est enlevée. L'opération, très rapidement menée, est terminée sans grande perte de sang, sans aucun incident opératoire. On place deux drains, l'un antérieur vers le sternum, l'autre postérieur vers l'omoplate; les bords de l'incision sont suturés au crin de Florence.

Absolument rien à signaler dans les suites opératoires. Réunion par première intention. *Au bout de trois semaines, la malade sort de l'hôpital, ayant recouvré l'intégrité de tous les mouvements du bras droit.* Elle élève le bras de la position pendante à la position verticale; elle porte la main sur la tête, derrière la tête, dans le dos, à la même distance que la main du côté indemne. Tous les mouvements sont exécutés avec la plus grande facilité et sont récupérés de la façon la plus complète; une personne non prévenue ne pourrait certainement établir une différence entre le fonctionnement des deux membres supérieurs.

Notre collègue et ami M. Danel, interne des hôpitaux, qui a fait l'examen de la tumeur, a bien voulu nous remettre la note suivante:

« Disséquée, la pièce se présente sous l'aspect d'un demi-ovoïde surmontant la moitié externe de la clavicule, mais ne recouvrant pas l'acromion; sa longueur est de 8 centimètres, son volume total est celui d'un gros œuf de poule, sa partie la plus haute a 3 centimètres. Le néoplasme s'étend en arrière de l'os, sur une étendue de 1 centimètre 1/2.

» La section montre sous le périoste épaissi et adhérent aux muscles voisins, un tissu rougeâtre qui fait immédiatement penser aux tumeurs à myéloplaxes. Le microscope confirme d'ailleurs ce diagnostic. Des coupes sont pratiquées après durcissement dans l'alcool; elles sont colorées à l'hématoxyline. L'examen montre que le périoste est très épaissi et sillonné de nombreux vaisseaux. Au-dessous, on trouve un tissu conjonctif jeune, à cellules nombreuses, rondes ou fusiformes, et quelques myéloplaxes. Mais à mesure que l'on se dirige vers la profondeur, ces derniers deviennent beaucoup plus nombreux, ils sont surtout abondants dans certaines parties des coupes. La vascularisation est assez riche partout, mais en quelques endroits le sarcome offre un aspect angiomateux.

» En somme, sarcome à myéloplaxes, développé aux dépens du périoste de la clavicule. »

15 février 1899. — Nous avons tenu à revoir cette opérée; elle continue à jouir de tous les mouvements de l'épaule et du bras; elle porte sur le bras les petits enfants qu'elle soigne dans un asile près de Cambrai, et nul de ceux qui l'abordent ne suppose l'intervention dont elle fut l'objet.

OBSERVATION XI

(NORKUS-GARRÉ, *Beitrage zur Klin. chir.*, XI, 3).

Ablation totale de la clavicule pour un sarcome myélogène.

L'opérée de M. Garré avait 31 ans, lorsque ce chirurgien lui extirpa totalement sa clavicule droite pour un sarcome myélogène. Le périoste fut en partie conservé, l'os ne se régénéra pas.

Voici quel était l'état de l'opérée, lorsqu'elle fut revue cinq ans

après l'opération. Il n'y avait pas de récurrence. L'épaule droite était légèrement abaissée. L'omoplate droite, un peu écartée du tronc, était déplacée, de façon que son bord spinal formait avec la ligne des apophyses épineuses, un angle aigu ouvert en haut. Dans la toux et dans les efforts, le sommet du poumon droit faisait une saillie arrondie du volume d'une pomme. Dans les violents efforts, cette tumeur arrivait même à la hauteur du larynx ; elle disparaissait dans l'inspiration. Les mouvements actifs du bras droit étaient aussi étendus et aussi énergiques que ceux du bras gauche. Il n'y avait aucune trace d'atrophie musculaire et la force était égale pour les deux mains.

OBSERVATION XII

(RICHEL, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*).

Tumeur à myélopaxes ; ablation totale de la clavicule ; guérison : récurrence après 28 mois.

Le malade était un homme robuste, bien constitué, âgé de 65 ans, qui avait été adressé à Richet par le Docteur Nève (de Bar-le-Duc). Depuis près de deux ans, cet homme avait cru remarquer qu'une grosseur se développait à l'endroit où portait le bouton de son col de chemise ; bientôt, il n'y eut plus de doute possible, et il consulta alors Nève, qui lui fit suivre, sans succès, un traitement ioduré et hydrargyrique. Lorsque Richet vit le malade, la tumeur, qui occupait le tiers interne de la clavicule gauche, semblait plus particulièrement développée dans la tête de l'os dont elle reproduisait les formes en les exagérant.

Ainsi, elle débordait de tout côté la facette articulaire du sternum, principalement en avant, en haut et en arrière, ainsi qu'on pouvait s'en assurer en passant le doigt recourbé par derrière le faisceau sternal soulevé du sterno-mastoidien.

Au devant de la tumeur, les téguments étaient un peu rouges, mais non adhérents. La tumeur, un peu irrégulière était dure et résistante, mais en pressant, on pouvait faire ployer la lame osseuse qui la recouvrait, et dans quelques points elle cédait avec cette crépitation caractéristique d'une coque d'œuf qu'on brise. D'ailleurs, point de battements appréciables, soit au toucher, soit

à l'aide du stéthoscope; de son côté, le malade accusait peu d'élan-
cements.

Les symptômes éprouvés étaient à peu près négatifs, rien d'appré-
ciable du côté du membre thoracique: ce qui se comprend, la
tumeur étant située beaucoup en dedans du plexus brachial, et
n'ayant avec les vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques, que
des rapports assez éloignés. Cependant, cet homme accusait parfois
un peu de gêne dans la respiration et la déglutition et certains
mouvements de l'épaule étaient douloureux. Dans une exploration
dernière, en cherchant à ébranler le corps de la clavicule, pour
reconnaître, avant de prendre un parti opératoire, si la tête clavi-
culaire était mobile sur le sternum, Richet perçut tout à coup une
mobilité et une crépitation manifestes; nul doute possible, l'os
venait de se rompre dans le voisinage de l'extrémité articulaire.

D'après tous ces signes, le chirurgien diagnostique une de ces
tumeurs osseuses, dont il faut faire l'ablation au plus vite, parce
qu'elles sont rebelles à toute médication interne; relativement à la
nature de la production pathologique, il hésite entre une tumeur
à myéloxes ou un cancer proprement dit.

L'opération est pratiquée de la manière suivante: une incision
en T découvre la tumeur, qui est rapidement séparée des parties
adjacentes dans toute sa périphérie, excepté en arrière. La clavicule
est divisée avec une scie à chaîne à l'union du tiers interne avec les
deux tiers externes; puis la tumeur étant saisie avec une forte
pince de Museux et attirée en avant, le bistouri la détache lente-
ment de ses adhérences postérieures. Cette partie de l'opération
présente seule de réelles difficultés, à cause du voisinage de la caro-
tide primitive et de la sous-clavière qu'on sent battre dans le fond
de la plaie. La tumeur enlevée, on a sous les yeux une excavation
profonde dans laquelle on logerait un petit œuf de poule; l'explora-
tion des parois permet d'espérer une guérison radicale, car partout
elles sont souples, et l'examen de la tumeur enlevée fait voir
qu'elle est enveloppée d'une coque qui partout est intacte. La
section de l'os révèle un tissu osseux parfaitement sain, et enfin la
facette sternale a été protégée par le cartilage interarticulaire que
la dégénérescence n'a pas envahi et qui est resté attaché à la tête
claviculaire.

L'examen de la pièce pathologique permet de constater: 1° que

c'est bien dans la tête de l'os que s'est développée la maladie : une coupe faite suivant sa longueur, montre qu'elle est comme boursoufflée, formée d'une sorte de tissu aréolaire raréfié, et que le périoste est très épaissi ; 2° les aréoles sont remplies d'une matière d'une coloration rosée en quelques points, d'un rouge plus foncé dans d'autres. C'est une sorte de bouillie ayant peu de consistance et se laissant facilement écraser sous le doigt ; 3° l'os, à deux centimètres de la surface articulaire, est rompu. La couche compacte qui recouvre le tissu spongieux est aminci et flexible. Des sécrétions périostiques existent dans quelques points ; 4° l'examen au microscope fait reconnaître dans la bouillie pultacée aréolaire, des cellules à myéloplaxes en grand nombre, quelques médullocelles et une notable proportion de cellules fusiformes.

Aucun accident n'entrava la cicatrisation de la plaie, et le malade, complètement guéri, retourna au bout de vingt jours dans son pays. Dix-huit mois après, Richet était informé qu'une nouvelle tumeur soulevait la cicatrice.

OBSERVATION XIII

(KRÖNLEIN. — *Corr. bl. 5, Schiv. Terzte*, 1 mai 1885, résumée)

Désarticulation de la clavicule pour tumeur.

Chez une jeune fille de 18 ans, ayant un sarcome périostique, Krönlein a pratiqué la désarticulation de la clavicule gauche. La tumeur, de la grosseur d'une pomme, adhérait à la veine sous-clavière.

La réunion s'est faite par première intention au milieu d'une apyrexie complète.

L'épaule est un peu inclinée en avant et en bas, mais les fonctions du bras sont normales (Hayem, *Revue des sciences médicales*).

OBSERVATION XIV (MOREAU et d'ANGERVILLE).

Un jeune homme âgé de 26 ans se présenta à l'Hôtel-Dieu de Paris, le 7 septembre 1765, pour s'y faire traiter d'un dépôt à la partie supérieure de la cuisse, et de deux ulcères fistuleux situés sur la clavicule gauche, l'un du côté de l'acromion, l'autre du côté du sternum.

M. Moreau, qui examina cette clavicule avec M. d'Angerville, la trouva dénudée de son périoste et cariée à ses deux extrémités ; l'os isolé et vacillant n'était retenu que par la peau ; aussi M. Moreau l'enleva-t-il avec facilité ; il lui suffit de la pousser un peu du côté du sternum et d'en faire passer l'extrémité à travers l'ulcère de la peau, pour le saisir et en faire l'extraction. La nature fit beaucoup plus que l'art en faveur de ce malade, qui exécuta bientôt tous les mouvements dont le bras est capable avec autant de facilité que du côté sain.

A la place de la clavicule enlevée, il y avait un corps dur et solide qui en remplissait les fonctions. La mort du malade, arrivée peu de temps après par les suites fâcheuses d'une tumeur à la cuisse procura à M. d'Angerville l'occasion de voir et d'exposer aux yeux et au jugement de l'Académie cette clavicule secondaire ou régénérée, laquelle ne diffère ni en longueur ni en solidité de la première, mais seulement par la forme, étant plus aplatie et moins ronde dans son corps, ayant d'ailleurs avec l'acromion et le sternum les mêmes connexions que la clavicule primitive.

OBSERVATION XV (BLANDIN).

Ablation totale de la clavicule en deux opérations ; guérison.

Le fait dont je vais vous entretenir est doublement intéressant. D'abord, le malade est presque un des nôtres, puisque c'est un étudiant en pharmacie, et les *deux* opérations qu'il a subies avec succès, en font réellement un cas à part. Il a d'abord eu une carie de l'extrémité *sternale* de la clavicule, avec fusées purulentes et fistules ; et le stylet pénétrait dans la tête de l'os. Tel était son état quand il se présenta à moi. Pendant deux mois, j'employai des bains sulfureux et j'épuisai inutilement toute la série des médicaments internes ; ce fut en vain. Le malade avait maigri, et la suppuration qui se prolongeait, m'avertissait assez qu'il fallait en tarir la source. Je réséquai la moitié interne de la clavicule, en procédant de la manière suivante :

Je fis dans l'axe de la clavicule une incision des parties molles, étendue depuis la tête de l'os jusqu'à sa partie moyenne. A chaque extrémité de cette incision horizontale, je pratiquai une incision

verticale, de manière à figurer un T à deux têtes et à avoir deux lambeaux, un supérieur et un inférieur. En disséquant ces lambeaux, je découvris la partie de l'os sur laquelle je me proposais d'agir ; puis, j'engageai sous le corps de la clavicule, la grosse sonde canelée dont je me sers dans les résections. Cette sonde courbe est canelée sur sa convexité, de même qu'un cathéter, et ce n'est véritablement pas autre chose qu'un cathéter. Je la passai en faisant correspondre sa concavité à la clavicule, comme pour arracher cet os. Alors, je retournai cet instrument, et le milieu de la courbure fit saillir la clavicule en même temps que ses extrémités refoulaient les chairs. Je coupai circulairement le périoste avec un bistouri, et je fis la résection de l'os avec une scie à phalange. Je retournai la sonde et la retirai. Saisir par son extrémité externe, avec un davier, la portion sternale de l'os, porter cet os en avant, détacher soigneusement de sa face postérieure la lame fibreuse qui s'y accolle, et achever d'isoler cette portion osseuse, ce fut le temps le plus important de l'opération. Il ne nous restait plus qu'à désarticuler ; c'est ce que nous fîmes, en commençant par le ligament antérieur pour attaquer ensuite le ligament postérieur avec plus de sécurité, sans endommager l'aponévrose cervicale ni les veines qui longent la clavicule.

Vous savez le danger qui prescrit ici cette dernière précaution, l'entrée de l'air dans les veines. Il est vrai qu'on a exagéré la gravité de cet accident ; car il m'est arrivé, en enlevant une tumeur du cou chez une jeune fille, d'arrêter cette pénétration du fluide élastique dans les veines, sans qu'il en soit résulté rien de fâcheux pour la malade. Mais enfin, le péril est réel, et il faut s'efforcer de s'en préserver. L'extraction de l'extrémité claviculaire fut aisément terminée (pansement simple). Au bout d'un mois, toute la partie interne de la plaie était cicatrisée, mais, en dehors, refusait de se fermer et restait fistuleuse. C'est que la moitié externe de la clavicule était devenue malade à son tour, et j'en fis aussi l'ablation par un procédé analogue à celui que j'avais suivi dans la première opération ; ce fut même plus facile à cause de l'absence de vaisseaux importants à ménager. La cicatrisation se fit promptement, et cette fois complètement. La guérison avait été parfaite. Mais ce qu'il y a de capital ici, c'est la reproduction osseuse de la clavicule. Il y a une série de noyaux osseux le long de la bride périostique que nous

avons eu le soin de détacher de la face postérieure de l'os. Ces noyaux se réuniront sans doute et reconstitueront la tige osseuse, quoiqu'il n'y ait pas eu de nécrose.

Le malade a recouvré, en partie, les mouvements du membre ; il met sa cravate et se rase.

OBSERVATION XVI (PETERSEN)

Extirpation totale de la clavicule atteinte d'ostéomyélite.

Jeune homme de 17 ans. Le huitième jour de l'affection on enlève la clavicule à moitié dépouillée déjà de son périoste. La reproduction de l'os était complète au bout d'un mois, et le malade pouvait travailler quinze jours plus tard : l'extirpation totale abrège la durée de l'affection et empêche la destruction du périoste (Congrès des naturalistes et médecins allemands, Magdebourg, septembre 1884).

OBSERVATION XVII (Léon LE FORT).

Périostite phlegmoneuse aiguë ; nécrose et ablation totale de la clavicule.

Une jeune fille de dix-huit ans, de constitution assez délicate, commença vers le 20 mai, à souffrir dans la région claviculaire droite. Le docteur qui la vit crut avoir affaire à une douleur rhumatismale et prescrivit des frictions au baume opodeldoch. Mais il survint du gonflement, une rougeur diffuse qui l'engagèrent à appliquer un vésicatoire sur la région. Les accidents marchant rapidement, on envoya, le 24 mai, cette malade à l'hôpital Beaujon, où elle entra le même jour. Là, il se forma un vaste abcès, qu'on me pria d'ouvrir le 27 mai. L'incision donna issue à une grande quantité du pus. L'état général s'aggrava bientôt, il survint des frissons répétés, des sueurs violentes, et le 31 mai, la malade fut transportée dans mon service.

Les bords de la plaie sont largement décollés, le stylet arrive sur la clavicule mise à nu, et les pressions même légères exercées sur l'extrémité externe de l'os dans le but de faire sortir le pus, donnent très nettement de la crépitation osseuse. J'avais peine à m'expliquer

comment il pouvait y avoir une fracture, rien dans les commémoratifs ne permettant d'établir la probabilité d'une fracture de cause externe, et l'inflammation étant trop récente pour qu'on puisse admettre une fracture spontanée au niveau de la dénudation de l'os, évidemment nécrosée sur un point plus ou moins limité. Quoiqu'il en soit, pour faciliter l'issue de la suppuration, une contre ouverture fut faite et un drain fut appliqué.

Le 2 juin, la température est à 38°, le pouls à 118° et la malade se plaint de souffrir dans la région de la fesse droite, d'un abcès en voie de formation lequel s'ouvrit spontanément le lendemain et est aujourd'hui à peu près guéri. L'affaïssement étant considérable, je prescrivis du bagnols, du vin de quinquina, du café et de l'eau-de-vie.

Le 4 juin, le pus ne sortant pas facilement malgré le drain, je mets à nu la clavicule, qui paraît à découvert dans la moitié au moins de son étendue ; elle est nécrosée, d'un blanc d'ivoire, isolée de toute part, car on la contourne facilement avec le doigt. La sonde canelée, promenée sur la surface de l'os, arrive jusqu'à son extrémité interne. Il s'agit ici d'une de ces nécroses foudroyantes, par périostite phlegmoneuse suraiguë. La clavicule, par sa présence, s'oppose beaucoup à l'écoulement de la suppuration qui stagne vers les deux extrémités de l'os. Une résection complète de l'os me paraît indiquée. Je prends à cet égard l'opinion de mon collègue M. Delbeau, qui partage mon avis et veut assister à l'opération que je pratique le 6 juin.

6 juin. — La malade ayant été soumise aux inhalations du chloroforme, je saisis, avec les doigts, la clavicule pour m'assurer du degré de mobilité qu'elle présente et du point où existait cette rupture que je pouvais soupçonner exister. C'est tout à fait en dedans que la continuité de l'os est interrompue, et en refoulant un peu en dedans, avec une spatule, l'extrémité interne de l'incision, j'attire au dehors l'extrémité sternale de la diaphyse claviculaire, séparée de l'épithyse, qui est restée dans ses rapports avec le sternum. J'essaie alors, en tirant sur la clavicule, de la détacher de ses attaches acromiales et coracoïdiennes. L'os se laisse mouvoir en tous sens, mais il ne cède pas. J'agrandis alors l'incision en dehors, avec un détache-tendon mousse, je détache l'os sur ses faces supérieure, antérieure et postérieure, et, en le faisant tourner

sur son axe, je mets à découvert quelques fibres dépendant des ligaments coracoidiens ; quelques coups de ciseaux donnés sur ces fibres, libèrent complètement la clavicule.

C'est à peine s'il s'est écoulé quelques gouttes de sang pendant l'opération, qui a été des plus simples, puisqu'elle s'est bornée à l'extraction de la clavicule et n'a présenté aucune difficulté.

Lorsque la clavicule a été enlevée, la suppuration a trouvé facilement issue au dehors, bien qu'il existe en dehors un creux formé par l'étui périostique claviculaire, mais une mèche de charpie fait sortir facilement le pus par imbibition.

Quel sera le sort ultérieur de la malade ? C'est ce que l'avenir seul nous montrera ; on ne peut aujourd'hui qu'espérer la guérison.

OBSERVATION XVIII (WEDDERBURN).

Michel Foggerty, âgé de 21 ans, entre à l'hôpital de la Charité (Louisiane) le 21 janvier 1852, avec une carie totale de la clavicule. M. Wedderburn n'hésita point à extirper cet os. Une incision fut pratiquée suivant la longueur de la clavicule au delà de ses extrémités ; on disséqua les lambeaux de peau en détachant l'acromion et rasant l'os soulevé ; l'os se rompit à 4 centimètres de son articulation sternale, on remplit la cavité de la plaie avec de la charpie trempée dans une solution de quinine et vingt-quatre heures après l'opération, le malade se leva. Il sortit de l'hôpital vers la fin d'avril ; l'usage du bras était parfait, le moignon de l'épaule occupait sa position normale (Nashwil. *Méd. Ch. Journal.* 1853) (Je n'admets que sous toutes réserves de si beaux résultats).

OBSERVATION XIX (Auguste VINSON).

Nécrose et élimination complète de la clavicule gauche ; moyen employé par la nature pour y suppléer.

Henri J..., 16 ans, est d'un tempérament nerveux et d'une bonne constitution, sans être robuste.

A l'âge de 4 ans, il fut laissé par mégarde sur la terrasse d'un quatrième étage, puis retrouvé sans connaissance près de la maison du haut de laquelle il était tombé. Pas de fracture ni de luxation

résultant de cette chute, mais une commotion cérébrale dont l'enfant guérit heureusement.

Depuis cette époque, sa santé n'est troublée par aucun accident, jusqu'au jour où, douze ans après, à la suite d'un voyage fait à pied, il présente les circonstances suivantes : fièvre violente, douleur vive s'étendant de l'épaule gauche au sternum dans le trajet de la clavicule, tuméfaction, surtout à l'articulation sterno-claviculaire, rougeur de la peau, sensibilité extrême, comme dans les arthrites rhumatismales. Immobilité complète de ce membre (saignée des bras ; fomentations émollientes ; boissons nitrées)

Une tumeur apparaît à la fonction du sternum avec la clavicule ; fluctuation ; au bout de quelques jours l'abcès s'ouvre de lui-même.

La suppuration qui s'y est établie devient intarissable, la plaie reste fistuleuse et par ses bords écartés et ulcérés, sous l'influence du travail suppuratif, on voit apparaître d'abord la portion sternale de la clavicule, puis le corps lui-même de l'os. Chaque jour, la plaie s'agrandit, l'os s'engage et se trouve de plus en plus soulevé par une couche de bourgeons charnus. Ce travail dure plus de quatre mois. En saisissant avec une pince l'extrémité de la clavicule qui est au dehors, on ébranle l'os qui semble mobile, mais qui est adhérent par la face postérieure et est solidement fixé par son articulation avec l'acromion.

Au cinquième mois, fièvre et nouveaux accidents inflammatoires ; apparition d'une tumeur vers l'extrémité externe de la clavicule qui se gonfle ; même marche que pour le premier abcès, même terminaison ; une seconde plaie fistuleuse s'établit.

La suppuration ne tarit point aux deux extrémités claviculaires, seulement la première plaie où l'os est largement engagé, est longitudinale, étendue de cinq centimètres et tout le corps de la clavicule s'y montre lisse comme de l'ivoire.

Par un travail d'élimination qui dure onze mois, le corps de la clavicule finit par se détacher entièrement et n'exige, pour sortir, qu'une simple traction. Les plaies guérissent rapidement. Il ne reste aucune difformité. L'épaule ne s'est point rapprochée du sternum, comme on aurait pu le craindre, puisque toute la clavicule avait disparu. Voici ce qui s'est passé :

Pendant que tout le corps de la clavicule tendait à s'éliminer, d'un côté l'extrémité sternale de cet os s'abaissait sur la première

côte, de telle sorte que le corps de la côte elle-même remplaçait le corps de la clavicule absente.

Le malade est parfaitement guéri, il se sert de son bras et le meut comme si la clavicule n'avait été le siège d'aucune altération.

OBSERVATION XX (R.-D. MUSSEY).

M. Horace W..., âgé de 27 ans, a subi, 19 ans auparavant, une désarticulation du premier métacarpien pour une tumeur du volume d'un œuf de poule; deux ans après, des douleurs vives se produisent à la parte supérieure du bras, et une tumeur volumineuse se développe en ce point; Mussey est obligé de recourir à la désarticulation scapulo-humérale, douze ans environ après son apparition; à ce moment, il constate que si l'articulation scapulo-humérale paraît saine, il existe une induration des parties molles du moignon de l'épaule. La tumeur ne tarde pas à repulluler, elle atteint 14 pouces de large sur 10 pouces de haut, cause de douleurs intolérables. Le chirurgien, le 28 septembre 1837, dix-neuf ans après la première opération, se résout à enlever l'omoplate et la clavicule.

Il commence par mettre à nu la clavicule, luxer son extrémité sternale et soulever cet os pour faciliter la compression digitale de l'artère sous-clavière; puis une dissection rapide permet d'enlever clavicule, omoplate et tumeur. Au moment où, après avoir achevé l'amputation, Mussey veut lier l'artère sous-clavière, un léger gargouillement se fait entendre et les docteurs Olivier et Hoit, qui assistaient à l'opération, voient une bulle d'air pénétrer dans la veine sous-clavière. On met un doigt sur le vaisseau, mais le malade est dans un état alarmant; il suffoque, le pouls est imperceptible et le cœur bat à peine, la face est baignée de sueur froide, les yeux convulsés et fixes, la connaissance perdue. Peu à peu néanmoins, ces symptômes se dissipent et le patient renaît à la vie (*Walked hup, as from death*).

Ni réaction, ni douleur; réunion presque complète par première intention; la plaie donne à peine en tout une cuillerée de pus. La guérison est achevée en trois semaines.

La tumeur de l'épaule, identique à celles du bras et du métacarpien, était constituée par une masse comme cartilagineuse renfer-

mant des dépôts osseux amorphes : elle présentait une variété renfermant une certaine quantité de liquide colloïde. Les os eux-mêmes étaient spongieux, dilatés et recouverts de productions ostéophytiques (*Cases and observations, the american Journal of the medical sciences*, 1837, vol. XXI, page 390, case VII).

OBSERVATION XXI (POLAILLON)

Ostéo-sarcome de la clavicule. Résection des trois quarts externes de cet os ; guérison avec conservation de tous les mouvements du bras.

Le nommé Emile M..., âgé de 16 ans, m'a été adressé, le 26 janvier dernier, par mon honorable confrère et ami, le docteur Dromain, pour être admis dans mon service de la Pitié.

Ce jeune malade ne présente aucun antécédent pathologique, et, à sa connaissance, aucun membre de sa famille n'a été atteint de tumeur.

Il y a dix-huit mois, une tuméfaction se montra sur la face supérieure de l'extrémité externe de la clavicule droite. Comme elle ne gênait pas les mouvements de l'épaule et qu'elle n'était pas douloureuse, on n'y prêta d'abord grande attention. Puis son volume augmentant sans cesse, on fit des applications répétées de teinture d'iode, qui ne produisirent aucun effet. D'ailleurs, sa santé se conservait très bonne. Ce n'est que l'accroissement considérable de la tumeur, qui décida le jeune malade à demander son ablation.

Sur la moitié externe de la clavicule droite, et faisant corps avec elle, existe une tumeur grosse comme le poing, d'une consistance osseuse, un peu bosselée à sa surface. En avant, elle dépasse légèrement le bord de la clavicule ; en arrière, elle s'étale dans la fosse sus-épineuse ; en dedans, elle fait une saillie anguleuse, très prononcée dans le triangle sus-claviculaire. La peau est absolument normale. La pression sur la tumeur est indolore, excepté au niveau de la saillie qui surmonte la creux sus-claviculaire. Le malade ne souffre spontanément ni le jour ni la nuit. Mais il éprouve quelques douleurs au niveau des insertions supérieures du deltoïde, lorsqu'il écrit pendant longtemps. Les mouvements brusques du bras sont

aussi un peu douloureux. Le mouvement d'élévation est surtout pénible et très limité.

L'innervation et la circulation du membre supérieur droit ne sont en rien troublées. Le pouls radial est normal aussi fort que du côté gauche. Il n'y a pas d'atrophie musculaire. Rien, en un mot, n'indique qu'il y a une compression des troncs vasculaires ou nerveux au niveau de la clavicule malade.

Les ganglions cervicaux et axillaires sont sains. Lorsqu'on saisit la tumeur, on sent qu'elle est mobile avec la clavicule.

En soulevant le moignon de l'épaule, on constate qu'elle se détache de la partie supérieure de la poitrine et qu'elle n'a pas contracté des adhérences dans la profondeur avec la première côte ou les tissus voisins. En faisant contracter le trapèze, il est aisé de s'assurer que les insertions claviculaires de ce muscle se confondent avec la masse morbide.

De l'ensemble de ces signes nous concluons qu'il s'agit d'un sarcome de la clavicule, sans compression vasculaire ou nerveuse et sans adhérence avec les parties profondes.

L'opération eut lieu le 29 janvier, sous le spray phéniqué et pendant la chloroformisation. Le Docteur Dromain assistait à l'opération.

Je fis une incision en fer à cheval qui, partant de l'insertion du sterno-mastoïdien, suivit le bord antérieur de la clavicule, contourna le moignon de l'épaule et, cheminant en arrière, sur la fosse sus-épineuse, vint se terminer en dedans de la tumeur. Il en résulta un vaste lambeau dont la base répondait au cou. Ce lambeau ayant été disséqué, sans raser de trop près les tissus malades, il me fut facile de sectionner la clavicule avec une pince de Liston, immédiatement en dehors de l'insertion du sterno-mastoïdien, puis de désarticuler son extrémité externe. Pour isoler la tumeur, il fallut couper les fibres du deltoïde et du trapèze qui viennent s'insérer à la clavicule. Il suffit ensuite d'attirer en haut et en dehors la portion sectionnée de cet os, pour terminer l'ablation, sans risquer de blesser le paquet vasculo-nerveux.

Après quelques ligatures avec des fils de catgut, placées sur les vaisseaux qui donnaient du sang, le lambeau fut rabattu et suturé. Un drain fut établi à la partie postérieure de l'incision. Pansement

de Lister complété par une compression avec de la ouate. Je recommandai au malade de tenir la tête inclinée sur le côté droit, afin que le lambeau ne fut pas tirailé.

Le pansement fut renouvelé les 31 janvier, 4 et 6 février. A cette date la plupart des points de suture étaient enlevés. Les lèvres de l'incision tendaient un peu à s'écarter, parce que le lambeau était attiré en-dedans par les mouvements de la tête et du cou, qu'il était bien difficile de supprimer complètement. Un peu de suppuration à la face profonde du lambeau.

Le 13 février, quatrième pansement ; les dernières sutures sont enlevées. Le drain est retiré. L'écartement des lèvres de l'incision est de plus en plus marqué. Il s'est formé à ce niveau une zone de bourgeons charnus de bonne nature. La face profonde du lambeau est réunie aux parties sous-jacentes.

Depuis l'opération l'état général a toujours été excellent.

Le 9 mars, Emile M..., sort de la Pitié.

Le 25 mars, je présente cet opéré à la société de chirurgie. La déformation qui résulte de l'ablation des trois quarts externes de la clavicule est à peine visible. Le bord antérieur de l'épaule est un peu aplati ; sa face supérieure un peu déprimée. Comparativement à l'épaule du côté sain, l'épaule du côté opéré n'est pas portée en avant ni tombante. Il faut y regarder de très près pour constater une légère différence avec le côté sain. La cicatrice de l'incision en fer à cheval est formée par du tissu inodulaire exubérant.

Quant aux mouvements, on constate qu'ils sont intacts. L'opéré élève facilement le bras et le maintient dans une position horizontale. Il peut le placer derrière la tête et sur le sommet de celle-ci. Il peut aussi porter sa main derrière le dos. Lorsqu'il est habillé on ne se douterait pas qu'il a perdu une grande partie de sa clavicule.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- POLLAILLON. — Art. *Clavicule*, du dictionnaire Dechambre.
- TILLAUX. — Traité d'anatomie topographique.
- TILLAUX. — Traité de chirurgie clinique.
- DEMANDRE. — Thèse, Paris, 1873.
- GOSSELIN. — Encyclopédie internationale de chirurgie.
- RICHEL. — Art. *Clavicule*, du nouv. dict. de méd. et de chir. prat.
- CHASSAIGNAC. — Traité des opérations chirurgicales, t. I, p. 664. Paris, 1861.
- FARABEUF. — Traité de médecine opératoire.
- BERGER. — Des amputations inter-scapulo-thoraciques Paris, 1887.
- HEYFELDER. — Lehrbuch der Resectionem. Wien, 1863 ; traduction française par E. Bœckel. Paris, 1863, pp. 232 et suiv.
- LOURTIES. — Thèse, Paris, 1875 (les abcès ossifluents et la résection de la clavicule).
- CHEVALIER. — Thèse, Paris, 1873.
- MERCIER. — Thèse, Paris, 1881 (blessures du poumon dans les fractures de la clavicule).
- P. MARIE & SAINTON. — Sur la dysostose cléïdo-crânienne héréditaire (Revue de neurologie, 1898 ; Masson, Paris).
- P. PIERRE. — De la dysostose cléïdo-crânienne héréditaire (thèse, Paris, 1898).
- Bulletin de la Société anatomo-clinique de Lille et Journal des Sciences médicales, mai 1897 et 1898.
-

Pour compléter cet index bibliographique, nous prions le lecteur de vouloir bien se reporter à notre tableau des ablations de la clavicule ; on y trouvera toutes les indications nécessaires.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	5
CHAPITRE I. — Historique	7
CHAPITRE II. — Rappel de quelques notions d'anatomie et de physiologie indispensables pour bien se rendre compte de l'ablation totale de la clavicule.	10
CHAPITRE III. — Des indications de l'ablation totale de la clavicule	20
Tableau résumant ce chapitre	41
CHAPITRE IV. — Manuel opératoire de l'ablation totale de la clavicule, avec ou sans conservation du périoste	42
CHAPITRE V. — Résultats de l'opération	48
Tableau des ablations totales de la clavicule.	
Conclusions	55
Observations.	56
Index bibliographique.	79

